

Titulillo: AVALÚO DEL APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN

Universidad Metropolitana  
Escuela de Educación  
Programa Doctoral

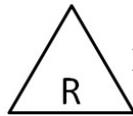
**IMPLICACIONES DEL AVALÚO DEL APRENDIZAJE  
EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE DOCTORAL**

por

Adelaida Pagán Vega

Sometido como requisito final para el grado doctoral en  
Filosofía con especialidad en Docencia

Diciembre, 2016



Por Adelaida Pagán Vega, 2017

**Tabla de Contenido**

	<b>Página</b>
Lista de Tablas .....	x
Lista de Figuras.....	xii
Sumario .....	xiii
Agradecimientos .....	xv
Dedicatoria.....	xvi
Capítulo I. Introducción .....	1
Situación .....	2
Presentación del Problema.....	8
Propósito del Estudio .....	12
Objetivos del Estudio.....	13
Objetivos de la fase cualitativa .....	13
Objetivos de la fase cuantitativa .....	14
Justificación del Estudio .....	14
Preguntas de Investigación .....	18
Pregunta generadora.....	18
Fase cualitativa: perspectiva del docente.....	18
Fase cuantitativa: perspectiva del estudiante .....	19
Importancia del Estudio .....	19
Definiciones de Términos .....	21
Delimitaciones .....	22
Consideraciones Metodológicas .....	22
Capítulo II. Revisión de Literatura .....	25
Marco Teórico .....	25
Marco Conceptual.....	28
Perspectivas teóricas sobre el Concepto Formación .....	28
Perspectiva teórica de Bernard Honoré (1980).....	31
Perspectiva Teórica de Gilles Ferry (2008) .....	33
Formación e Identidad Profesional .....	38
Teoría del Desarrollo de la Identidad Social .....	41
Teoría del Desarrollo Cognitivo .....	43

Teoría Andragógica .....	44
Consideraciones Teóricas sobre las Etapas de Socialización .....	45
Fases en el Desarrollo o Formación del Estudiante Doctoral .....	47
Experiencias Necesarias en el Proceso de Desarrollo o Formación Doctoral .....	50
Marco Histórico .....	52
Desarrollo de la Educación Postgraduada en Estados Unidos.....	52
Investigación y Enseñanza en los Programas Doctorales .....	56
Desarrollo de la Educación Postgraduada en Puerto Rico.....	60
El Avalúo y la Rendición de Cuentas .....	63
Cultura de Avalúo y Acreditaciones de Instituciones Postsecundarias .....	67
Estándar 14, Middle States Commission on Higher Education.....	68
El Avalúo del Aprendizaje.....	70
La Evaluación de Programas .....	73
El Avalúo del Aprendizaje en los Programas y en los Cursos Doctorales .....	74
Técnicas Directas e Indirectas de Avalúo del Aprendizaje a Nivel de Programa.....	76
Técnicas Directas e Indirectas de Avalúo del Aprendizaje a Nivel de Curso .....	77
Marco Metodológico.....	81
Investigaciones Cualitativas.....	81
Investigaciones Cuantitativas.....	87
Investigaciones de métodos mixtos .....	93
Capítulo III. Metodología .....	101
Diseño de investigación .....	101
Retos del diseño .....	103
Consideraciones Éticas de la Investigación .....	106
Fase I Cualitativa .....	111
Participantes.....	112
Recopilación de Datos .....	113
Procedimientos.....	115
Análisis de Datos .....	118
Credibilidad.....	119
Fase II Cuantitativa .....	120
Población y Muestra .....	120

Instrumento .....	122
Validación y confiabilidad del instrumento .....	123
Validez de contenido.....	124
Confiabilidad.....	124
Prueba Piloto.....	125
Procedimientos.....	126
Análisis de Datos .....	130
Análisis de Datos Combinados o Mixtos.....	131
Capítulo IV. Hallazgos y Resultados .....	132
Fase I Cualitativa .....	134
Proceso de Análisis de Datos Cualitativos.....	134
El Diario de Campo y el Análisis de Documentos .....	135
Contextualización sobre el Proceso de avalúo del aprendizaje en los Programas Doctorales Bajo Estudio .....	137
La entrevista.....	139
Triangulación de datos cualitativos .....	141
Definición de técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje .....	142
Pregunta generadora.....	144
Pregunta 1 ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?.....	144
Pregunta 2 ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?.....	150
Pregunta 3 ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?.....	153
Pregunta 4 ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional del estudiante doctoral?.....	156
Subcategoría emergente: Áreas de desarrollo del estudiante doctoral.....	158
Fase II Cuantitativa .....	161
Estructura del Cuestionario.....	163
Administración del Cuestionario .....	164
Datos Sociodemográficos de la Muestra.....	164

Pregunta 1 ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento? .....	168
Validez de contenido: panel de expertos .....	169
Grupo de Discusión como Prueba Piloto .....	172
Prueba de Confiabilidad del Instrumento .....	173
Pregunta 2 ¿Cuáles son las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?.....	176
Pregunta 3 ¿Qué atributos o destrezas identificados se configuran en el perfil del estudiante doctoral? .....	178
Pregunta 4 ¿Qué técnicas de avalúo del aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral? .....	180
Pregunta 5 ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?.....	182
CAPÍTULO V. Discusión, Conclusiones, Implicaciones y Recomendaciones.....	193
Fase I Cualitativa .....	193
Discusión de hallazgos de la fase cualitativa.....	193
Categoría: Avalúo del aprendizaje.....	194
Pregunta 1 ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral? .....	195
Pregunta 2 ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral? .....	196
Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral .....	199
Pregunta 3 ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional? .....	199
Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Pregunta 4 ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional el estudiante doctoral?.....	201
Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral – Subcategoría emergente: Áreas de desarrollo del estudiante doctoral.....	202
Fase II cuantitativa.....	203
Discusión de resultados de la fase cuantitativa.....	203
Cuestionario Administrado .....	204
Muestra bajo estudio .....	204

Pregunta 1 ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento? .....	205
La validez y la confiabilidad del instrumento.....	205
Grupo de Discusión como Prueba Piloto .....	208
Síntesis del proceso de validación y de confiabilidad del instrumento .....	208
Pregunta 2 ¿Cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio? .....	210
Pregunta 3 ¿Qué atributos o destrezas identificadas se configuran en el perfil del estudiante doctoral? .....	211
Pregunta 4 ¿Qué técnicas de avalúo de aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral? .....	212
Pregunta 5 ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral? .....	214
Análisis combinado.....	216
Procedimientos de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 1 de la fase cuantitativa .....	217
Contraste entre los hallazgos de la pregunta 1 y 2 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 2 de la fase cuantitativa .....	218
Contraste entre los hallazgos de la pregunta 3 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 3 de la fase cuantitativa.....	219
Contraste entre los hallazgos de la pregunta 4 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 4 de la fase cuantitativa.....	220
Procedimiento de análisis de ambas fases y la pregunta 5 de la fase cuantitativa.....	221
Metainferencias.....	223
Conclusiones.....	228
Implicaciones educativas .....	236
Recomendaciones .....	243
Referencias.....	246

## Lista de Tablas

Tablas	Página
1. Resumen de información obtenida por medio de las anotaciones escritas en el Diario de Campo y del análisis de documentos .....	138
2. Técnicas directas de avalúo del aprendizaje .....	146
3. Técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje.....	147
4. Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa .....	148
5. Selección de técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso .....	151
6. Atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral .....	154
7. Técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral.....	157
8. Áreas de desarrollo del estudiante doctoral .....	160
9. Las variables y su medición en el instrumento .....	162
10. Datos sociodemográficos de la muestra .....	165
11. La razón de validez de contenido para los ítems del cuestionario.....	170
12. Validez global del instrumento.....	171
13. Índice de Alpha de Cronbach del cuestionario.....	174
14. Índice de Alpha de Cronbach por cada escala del cuestionario. ....	175
15. Índice de Alpha de Cronbach para escalas que corresponden a avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral.....	175
16. Resultados de cada ítem para la escala 1. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa .....	176
17. Resultados de cada ítem para la escala 2. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso .....	177
18. Resultados de cada ítem para la escala 3. Atributos o destrezas del estudiante Doctoral .....	179

19.	Resultados de cada ítem para la escala 4. Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa, que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral.....	180
20.	Resultados de cada ítem para la escala 5. Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral .....	182
21.	Resultados de cada ítem para la escala 6. Áreas de desarrollo del estudiante doctoral en su proceso de formación profesional.....	183
22.	Correlación entre escalas del cuestionario administrado.....	184
23.	Interpretación del Coeficiente de correlación .....	185
24.	Estadísticas de grupo para la variable género.....	188
25.	Resultados de la Prueba T para muestras independientes .....	188
26.	Estadísticas de grupo para la variable trabaja o no trabaja.....	189
27.	Resultados de la Prueba T para muestras independientes .....	189
28.	Descriptivos para prueba Anova. Etapa Académica.....	190
29.	Resultados Prueba Anova para Etapa Académica.....	190
30.	Descriptivos para prueba Anova. Escuela Académica .....	191
31.	Resultados Prueba Anova para Escuela Académica.....	191
32.	Alineamiento entre las variables principales del estudio, el modelo de Astin, las fases de desarrollo del estudiante doctoral e investigaciones futuras .....	228

## Lista de Figuras

Figura		Página
Figura 1	Diseño exploratorio en secuencia de fases.....	103
Figura 2	Procesos y técnicas de investigación llevadas a cabo en la fase cualitativa y la fase cuantitativa de la investigación.....	133
Figura 3	Relación lineal entre las variables bajo estudio.....	141
Figura 4	Diagrama de dispersión que muestra la relación entre las variables avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral.....	186

## Sumario

La investigación presentada aquí se llevó a cabo en una universidad privada de Puerto Rico. Esta investigación tuvo como propósito explorar, entender y describir las técnicas de avalúo del aprendizaje y cómo se relacionan con la formación profesional del estudiante doctoral. El objetivo principal de esta investigación fue analizar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, desde la perspectiva del docente y del estudiante. La metodología mixta de investigación seleccionada para llevar a cabo el estudio fue apropiada para analizar temas complejos como lo son el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral.

El diseño de investigación presentado en este estudio de métodos mixtos fue exploratorio en secuencia de fases. Este diseño comienza con la fase cualitativa, seguido por la fase cuantitativa. En la primera fase, las técnicas de recopilación de información utilizadas fueron las siguientes: el análisis de documentos, el diario de campo y las entrevistas a docentes de nivel doctoral. Los participantes de estas entrevistas fueron cinco docentes de tres programas doctorales de la universidad privada seleccionada para el estudio. A base del análisis realizado en la fase cualitativa, se construyó el instrumento titulado: *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. En la fase cuantitativa, este instrumento fue validado por un panel de expertos y posteriormente se llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto. El resultado de todo el proceso fue un instrumento válido y confiable. Este cuestionario se administró a 43 estudiantes de tres programas doctorales. Después de la administración del cuestionario, se llevaron

a cabo los análisis estadísticos correspondientes. Tanto los hallazgos como los resultados de ambas fases del estudio fueron discutidos y analizados ampliamente.

Por medio de este estudio se evidenció que el avalúo del aprendizaje influye en el proceso de formación del estudiante doctoral y por consiguiente, de ello se desprenden implicaciones tanto para las instituciones de educación superior, los programas y docentes como para los estudiantes de nivel doctoral. No obstante, se requieren más investigaciones que indaguen la relación entre esta y otras variables que puedan incidir sobre el proceso de formación del estudiante doctoral. Ante la escasez de literatura relacionada con la formación del estudiante doctoral, es imperativo que surjan investigaciones como esta que aborden el fenómeno desde otras perspectivas y metodologías de investigación.

## Agradecimientos

- ❖ Primeramente, agradezco a Dios, a ese Padre Celestial, mi Padre, mi guía, quien ha estado conmigo y ha dirigido mi camino. A Él sea toda la Gloria, toda la Honra y todo el Poder... porque no existe ni existirá conocimiento más relevante, más sublime y más gratificante que conocerle, amarle y seguirle.
- ❖ En la tierra, tengo que extender mis más expresivas gracias a todos los miembros de mi comité de disertación y a los lectores por haberme acompañado en este camino. Pero, es mi deseo destacar la labor de la Dra. Sonia Dávila por sus útiles consejos, por creer en mí siempre, por escucharme y por darme aliento. Dios me bendijo con su presencia durante este tiempo. Gracias por su sensibilidad. Si hablamos de los atributos y características que debe tener un mentor, usted cumple con todas. ¡Sinceramente, gracias!
- ❖ Creo fervientemente que la oración es poderosa. Por eso, quiero destacar a mi compañera de oración, Raquel Ayala, quien no me soltó ni un momento. Hizo que mis batallas fuesen sus batallas. ¡Mil gracias!
- ❖ Aunque ya no está, también agradezco a mi tía Selenia Marrero, quien fue como una madre para mí. ¡Tantas veces que oramos juntas!
- ❖ ¡Siempre estaré agradecida a mi madre, Ana M. Vega González, quien se sacrificó a sí misma tantas veces! Quien está presta a orar y orar incesantemente. Nunca olvidaré las veces que caminábamos kilómetros y kilómetros para llegar a la escuela, aunque estuviera cansada porque había que llegar temprano y había que ser responsable...
- ❖ Fue intencional, Carlos E. Hernández Matos. Te dejé para lo último porque eres sumamente importante en mi vida. Te amo y le agradezco a Dios por haberte puesto en mi camino. Durante este proceso, has sufrido y te has alegrado conmigo. Gracias por tu apoyo, por tu aliento, por siempre confiar en mí, por tus palabras, por ser un verdadero compañero y esposo. ¡Me siento bendecida!

### Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a una persona especial, por quien lucho cada día. Nunca podrá imaginarse cuánto la amo. No dudaría ni un segundo en dar mi vida por ella... mi hija, la luz de mis ojos...

### **Andrea Adele Hernández Pagán**

Mi querida hija, no existe trabajo o proyecto más importante que tú. Perdona las horas robadas durante estos años en los que estuve presente, pero ausente. No obstante, te he dado el ejemplo de que, cuando uno se propone algo en la vida, uno lo puede lograr. Pero, más que eso, cuando uno pone su vida en las manos de Dios, todo es posible. Solo hay que luchar con tesón y Dios hará su parte. Nunca olvides que te amo. Siempre recuerda que lo más importante es que guardes tu corazón porque de él mana la vida. Un corazón centrado en Dios resistirá los embates del tiempo. Recuerda que poseer conocimiento es importante, pero:

“El temor de Jehová es el principio de la sabiduría  
y el conocimiento del Santísimo es la inteligencia”.

Proverbios 9:10

## Capítulo I

### Introducción

El avalúo del aprendizaje corresponde a una práctica generalizada en las instituciones de estudios postsecundarios. Paulatinamente, las instituciones educativas han adoptado e internalizado las prácticas de avalúo como un proceso esencial que demuestra su efectividad en cada una de las áreas o aspectos que la componen. Esta investigación de métodos mixtos, en secuencia de fases, se enmarca en la temática educativa relacionada con el avalúo del aprendizaje de estudiantes que realizan estudios doctorales. Dicho avalúo constituye un aspecto fundamental para la formación del estudiante en este nivel. Por tal razón, en esta investigación se exploró y se identificó la perspectiva del profesor y del estudiante, con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación del doctorando.

El avalúo del aprendizaje consiste de un proceso sistemático de monitoreo que se lleva a cabo para mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. Es un proceso que debe estar alineado a la misión y a la visión, tanto de la institución como de los programas académicos correspondientes (Palomba y Banta, 1999). Ello involucra dos propósitos en la aplicación del avalúo del aprendizaje: la rendición de cuentas y el compromiso educativo por mejorar la calidad de la enseñanza y del aprendizaje (Kuh y Ewell, 2010). El proceso de rendición de cuentas, por lo general, se obtiene a través de una metodología cuantitativa (Brooks y Heiland, 2007). Por otro lado, en el contexto de la efectividad educativa, se encuentra el avalúo del aprendizaje. Al respecto, *The Middle States Commission on Higher Education (MSCHE, 2011)* indica lo siguiente:

*Because student learning is at the heart of the mission of most institutions of higher education, the assessment of student learning is an essential component of the assessment of institutional effectiveness (see Standard 7: Institutional Assessment), which additionally monitors the environment provided for teaching and learning and the achievement of other aspects of the institution's mission, vision, and strategic goals and plans (p. 63).*

Por ende, es importante comprender que los niveles principales del avalúo del aprendizaje son: el curso, el programa y la institución (Bers, 2008). En el curso, el avalúo formativo es un conjunto complejo de prácticas, el cual conlleva un sistema de relaciones que convergen. Este apoya al aprendizaje, mientras que el avalúo sumativo se centra en la institución, orientado a brindar reconocimiento a través del logro de sus alumnos (Pryor y Crossouard, 2010).

### **Situación**

En el año 2006, el Departamento de Educación de Estados Unidos estableció una comisión llamada *Commission on the Future of Higher Education*, la cual identificó el avalúo y la rendición de cuentas como el eje central para incrementar la calidad de la educación. Dicha comisión recomendó la creación de una base de datos accesible a los estudiantes, a los padres y a los legisladores, con el propósito de establecer un análisis comparativo de las instituciones, con respecto a los siguientes aspectos: los costos, las admisiones, los índices de graduación y los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Este informe dio especial importancia a la utilización de los resultados del aprendizaje de los estudiantes por parte de los estados, las asociaciones, las agencias acreditadoras y las fundaciones filantrópicas. Dicho informe presentó los resultados del aprendizaje, en

términos de la evaluación de los logros cognitivos y de las habilidades de los graduandos (Brooks y Heiland, 2007).

Resulta evidente que el avalúo de los programas doctorales está motivado por fuerzas externas como internas. Dentro de las fuerzas externas se encuentran el gobierno, las instituciones públicas, las agencias acreditadoras, las organizaciones sin fines de lucro y las corporaciones donantes, quienes requieren evidencia en los proyectos que presentan iniciativas para la educación doctoral. A nivel interno se encuentran el ámbito académico, las asociaciones y los profesionales de la educación, quienes pueden promover dicha práctica en los programas doctorales (Brooks y Heiland, 2007).

En Estados Unidos, diversas agencias presentan estadísticas continuas sobre los programas doctorales. Entre estas, la *National Science Foundation (NSF)*, fundada en 1957-58, lleva a cabo encuestas a través de *Survey of Earned Doctorates (SED)*, que evalúan las tendencias en los grados académicos doctorales. La *National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES)* es una división perteneciente a la *NSF* que supervisa el contrato que se le provee a *SED*. Ello proporciona información al gobierno federal y a las instituciones académicas correspondientes. A su vez, seis agencias federales aportan a estas encuestas. Dichas agencias son: *National Science Foundation (NSF)*, *National Institutes of Health*, *U.S. Department of Education*, *U.S. Department of Agriculture*, *National Endowment for the Humanities* y *National Aeronautics and Space Administration (NSF, 2010)*.

Los datos obtenidos mediante una encuesta realizada sobre doctorados obtenidos para el año 2010 por el *SED (NSF, 2010)* relacionada con el otorgamiento de doctorados tanto en Estados Unidos como en Puerto Rico, reveló los siguientes resultados: el 95.8%

de los estudiantes recibieron el Doctorado en Filosofía (PhD), mientras que el 3.1% recibió el Doctorado en Educación (EdD). La clasificación que informa la *National Center for Education Statistics (NCES, 2006)* divide a los grados doctorales en dos principales categorías: los doctorados profesionales (MD, JD, y Psy.D, entre otros) y los doctorados en investigación (PhD., EdD y DSc, entre otros). Los doctorados profesionales se relacionan con el campo de la medicina, del derecho, de la psicología, de la farmacología, entre otros. El *SED* encuestó estudiantes de 18 tipos de doctorados, pero los doctorados clasificados como M.D., J.D., D.D.S. y Psy.D no se incluyeron. Debido a la exclusión de estos cuatro tipos de doctorados en el año 2010, se indica una disminución en los grados doctorales obtenidos. Ciertos doctorados en educación se clasificaron en la categoría de doctorados profesionales, en vez de doctorados en investigación. Por consiguiente, de 49,554 doctorados otorgados en 2009, estoos disminuyeron a 48,069 en 2010 (*NSF, 2011*). Cabe señalar que en el campo de la Educación, las clasificaciones de los doctorados han estado en debate (Walker, Golde, Jones, Conklin, y Hutchings, 2008).

Para el año 2006, el número de estudiantes graduados a nivel de educación superior en Estados Unidos fue 2.2 millones. Actualmente, los estudiantes doctorales representan el 18 por ciento del total de la población estudiantil. Para el año 2017, se proyecta que sean 2.6 millones (Gardner, 2009b). Además, se debe tomar en consideración que en el futuro estos estudiantes se convertirán en investigadores, líderes y personas destacadas en la educación, como también en organizaciones sociales, gubernamentales, biomédicas, empresariales e industriales. Precisamente, en el artículo titulado *The Development of Doctoral Students: Phases of Challenge and Support*, de

Susan Gardner (2009b), se indica que un poco más del 50 % de los estudiantes terminarán su grado doctoral, lo cual representaría altas tasas de deserción. En el mismo se indica, además, que los programas doctorales son bastante costosos para las instituciones de educación superior.

En el caso de Puerto Rico, se refleja una carencia de estadísticas actualizadas sobre la educación postsecundaria (Disdier, 2011). Además, en los datos que se presentan en relación con el nivel doctoral, específicamente durante los años 2009 y 2010, no se establece una diferencia entre los tipos de doctorados. Según indica el CESPR, en estas estadísticas la información relacionada con los diferentes tipos de doctorados, tanto los doctorados profesionales como los de investigación, se integra; entre otros tipos de ofrecimientos académicos a nivel doctoral. Por tanto, se dificulta determinar cuál es la situación con respecto a los doctorados relacionados con la investigación académica. Cabe señalar que el Consejo de Educación de Puerto Rico (CESPR) es la entidad que se encarga de regular las instituciones de educación superior y donde se adquieren los datos estadísticos relacionados con dichas instituciones. Los datos presentados por el CESPR se obtienen a través de instituciones de educación superior, pero su principal fuente es el *Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS)* del *NCES*.

Las estadísticas informan que durante el año 2009, hubo 35,719 egresados de instituciones de educación superior. A nivel de maestría, se graduaron 6,083, mientras que a nivel doctoral hubo 1,445 egresados (CESPR, 2011). En el año anterior, 2008, el número de graduados a nivel de maestría fue de 5,199, mientras que el de doctorados fue de 1,433. Específicamente para el área de educación, se indicó que entre los años 2008 y

2009, hubo 1,789 egresados de nivel graduado en instituciones de educación postsecundaria. Durante los años antes mencionados, el por ciento de egresados a nivel graduado representaba el 22.0 % del total de graduados, lo cual indica un aumento desde los años 2000-2001. El aumento es de un siete por ciento en este nivel académico.

Sin embargo, en el congreso educativo *La Educación en Puerto Rico: Panorama Estadístico 2010*, se señala que en términos generales, menos del 14 % de los estudiantes universitarios continúan estudios graduados (Disdier, 2011). En otro informe sobre la educación superior en Iberoamérica, se menciona que la tasa de participación estudiantil es muy alta y que cada año incrementa (Abreu, 2011). Pero, según este informe, la situación no es similar con el nivel de egresados. Estos resultados indican que muchos de estos estudiantes se matriculan, pero no se mantienen en el sistema educativo y, como consecuencia, no se gradúan.

En Puerto Rico existen 49 instituciones de educación superior, las cuales tienen unidades que se multiplican en 123 en total y la mayoría de estas son privadas. En términos generales, estas instituciones se encuentran en áreas donde existe más población: San Juan, Arecibo, Mayagüez, y Ponce. En mayo de 2011, el *CESPR* había reconocido 2,792 programas ofrecidos por estas instituciones. El 44 % de estos son de bachillerato, el 24 % de maestría y el tres por ciento son doctorados en investigación (Abreu, 2011). El *CESPR* recibe solicitudes para aprobación de doctorados en diferentes campos del conocimiento, pero los que más se someten son los relacionados con las ciencias sociales, las humanidades y las ciencias de la salud. No ocurre lo mismo con las ciencias naturales ni la tecnología, los cuales resultan altamente costosos.

En lo que respecta al profesorado, el por ciento de estos con grados doctorales es menor a los que poseen grados de maestría. Pero, en áreas académicas como la educación, la psicología, la historia, la literatura y en ciertas áreas de las ciencias sociales, no existe escasez de profesores con doctorados. Cabe indicar que el por ciento de profesores que trabaja a tiempo completo se ha reducido y abundan las plazas a tiempo parcial, sobre todo, en las instituciones privadas. Como señala Abreu (2011), ello puede conllevar el que se presenten limitaciones con respecto a la participación de estoos en comités de tesis, tanto de maestrías como de doctorados, al igual que en la consejería académica. Con respecto a los profesores que trabajan a tiempo completo, Abreu comenta que las tareas administrativas que se asignan presentan multiplicidad de funciones además de la docencia.

Por otro lado, la *Carnegie Foundation for Advancement of Teaching* ha clasificado a las instituciones en la categoría de investigación, pero el enfoque es hacia la enseñanza, a pesar de que los doctorados ofrecidos poseen un gran componente investigativo (Abreu, 2011). En relación con este tema, Abreu indica que el tiempo que se le dedica a la investigación es limitado. Mas sin embargo, las destrezas de investigación son esenciales para la formación de un estudiante doctoral. Por lo cual, habría que establecer un equilibrio entre las destrezas de enseñanza, como en las de investigación. Ello implica que el proceso de formación del estudiante doctoral podría verse afectado en alguna manera por todas las limitaciones que presente cada programa doctoral en las diferentes áreas que lo conforman.

Ante este panorama, habría que pensar sobre los esfuerzos que se necesitan llevar a cabo para continuar contribuyendo con la formación de profesionales capacitados y

comprometidos para con su labor. El desarrollo de estos profesionales es importante para la innovación del pensamiento, ante un mundo de gran competitividad. Por consiguiente, el problema del avalúo del aprendizaje y sus implicaciones en la formación doctoral cobra significación. Las destrezas que se deben desarrollar en el estudiante doctoral están relacionadas principalmente con la docencia y la investigación. En ello influye el diseño y las técnicas de avalúo empleadas, como la supervisión o mentoría del estudiante (Rensburg y Danaher, 2009). Dichos aspectos son de suma importancia en todas las etapas o procesos que experimenta el estudiante doctoral. Hay que tomar en consideración que en general, el por ciento de estudiantes graduados ha aumentado. Pero si estos aspectos no se analizan ni se atienden adecuadamente en los programas doctorales, la retención de los estudiantes podría verse afectada.

Debido a ello, existe la necesidad de guiar a los estudiantes doctorales a través de un proceso de formación eficaz y relevante que repercuta tanto en su vida académica y profesional, como personal. Como se mencionó anteriormente, el desarrollo del estudiante doctoral es un campo que necesita y requiere de mayor investigación. En este desarrollo confluye una diversidad de procesos. El avalúo del aprendizaje constituye uno de estos procesos. El mismo es esencial para el desarrollo productivo y significativo de la formación doctoral. Por tal razón, el enfoque principal de esta investigación fue el avalúo del aprendizaje y sus implicaciones en la formación doctoral desde la perspectiva del docente y del estudiante.

### **Presentación del problema**

El problema planteado en esta investigación se enmarcó en la relación existente entre los procesos de avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante

doctoral. Ante las diversas competencias que debe adquirir un estudiante doctoral en su desarrollo académico, fue importante analizar la siguiente pregunta: ¿Cómo contribuye el proceso de avalúo del aprendizaje a la formación de un estudiante doctoral? La formación doctoral constituye un reto y un compromiso, tanto para el estudiante como para la institución en la cual se lleva a cabo dicho proceso. Por lo tanto, el problema presentado en esta investigación fue la dificultad que implica para las instituciones de educación superior establecer e implantar prácticas de avalúo del aprendizaje que contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral.

Durante las etapas de formación del estudiante doctoral, cada institución educativa establece planes de avalúo del aprendizaje con el propósito de asegurar la adquisición de competencias fundamentales para el desarrollo académico del alumno. Dichas competencias deberán estar alineadas a las metas, a la visión, a la misión y al perfil del egresado de los diferentes programas académicos. Pero, en dicho proceso se presenta una serie de factores, ya sea de índole institucional o personal que constituyen barreras para la culminación exitosa del grado académico correspondiente. Por consiguiente, es preciso establecer una conexión entre los planes de avalúo, las competencias y los requerimientos necesarios para la formación de un estudiante doctoral.

En el artículo titulado *Designing and Implementing Transparent Assessments in Doctoral Education*, Elizabeth Jones (2009) indica lo siguiente:

*...the quality of a doctoral education in part depends upon the degree to which sustained assessments are conducted over time. Such assessments provide*

*evidence of student learning and progress in relation to specific objectives that individual program faculty have articulated for their own students (p. 154).*

Dentro de las competencias requeridas al estudiante doctoral, se encuentran las destrezas relacionadas con la redacción de informes de investigación, la publicación de artículos de investigación, el trabajo en equipo, la aplicación del conocimiento en polémicas relacionadas con el campo de estudios y las destrezas relacionadas con la práctica docente a nivel graduado, entre otras (Walker, Golde, Jones, Conklin, y Hutchings, 2008). Es evidente que el desarrollo del pensamiento crítico en este nivel es esencial. Así las cosas, el proceso final de avalúo para el estudiante lo constituye la disertación. Aquí es donde se demuestran tanto las destrezas de investigación como las de redacción para, a su vez, contribuir con el conocimiento científico del campo académico en el cual se preparan (Jones, 2010).

A tales efectos, en el avalúo formativo del estudiante doctoral con frecuencia se emplean las rúbricas y los portafolios. El uso variado de instrumentos y de técnicas para el avalúo puede aportar a conocer las fortalezas y las limitaciones del estudiante de tal modo que se puedan mejorar o mantener aquellas estrategias que son efectivas para producir un aprendizaje significativo. Además, el avalúo contribuye con la autoreflexión del estudiante, al recibir un proceso de retroalimentación adecuado y pertinente. A través de un proceso sistemático de avalúo, se pueden conocer las necesidades individuales del alumno (Jones, 2010).

Por otra parte, es preciso señalar que un proceso de avalúo poco eficaz puede producir efectos adversos en la formación del estudiante doctoral y, por consiguiente, afectar la retención del alumno en los programas académicos (Jones, 2010). A base de

las estadísticas obtenidas, se indica que ha aumentado el número de estudiantes que ingresan a los programas doctorales, pero no así el número de egresados de dichos programas. Esto refleja un problema en la retención de dichos estudiantes.

Las causas para abandonar un programa doctoral pueden ser diversas, pues cada fase o componente programático trae sus retos. Muchos de los estudiantes encuentran problemas para seleccionar su tema de investigación. Además, una vez aprueban los cursos y se encuentran en la etapa de la disertación, a veces los estudiantes están sin dirección ni estructura y tienen poca comunicación con su mentor (Jones, 2010). Esto constituye uno de los obstáculos mayores para obtener el grado académico por el cual se han esforzado. En ocasiones, también, se debe a las pocas destrezas de investigación y de redacción que poseen, lo cual no les permite completar la tesis doctoral. Los estudiantes doctorales deben tener claras cuáles son las expectativas con respecto a su aprovechamiento académico y deben estar informados al respecto para que, de este modo, se ofrezca un avalúo continuo y eficaz.

En términos generales, el avalúo del aprendizaje es uno de los procesos que puede ayudar a los programas y a la facultad a desarrollar las estrategias para guiar al estudiante doctoral a conseguir sus objetivos y consecutivas metas académicas. El avalúo del aprendizaje es un aspecto esencial en la formación del estudiante doctoral. Debido a ello, es preciso indagar cómo se realiza dicho proceso. Este representa un proceso de formación complejo que amerita estudiarse a fondo para mejorar de forma continua, la calidad del mismo.

**Propósito del estudio**

Esta investigación tuvo como propósito explorar, entender, y describir cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje y cómo se relacionan con la formación profesional del estudiante doctoral. De este modo, se buscó establecer cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, desde la perspectiva del docente y del doctorando. Uno de los aspectos relevantes es cómo se unen, tanto los aspectos institucionales, los procesos de enseñanza-aprendizaje en la sala de clases y el propio desarrollo como estudiante, a través de todas las etapas de la formación profesional.

Por consiguiente, a través del análisis de documentos y de las entrevistas que se llevaron a cabo a los docentes, se examinó la implantación de las técnicas de avalúo, tanto a nivel de programa como de curso. En la articulación de estos procesos, el estudiante doctoral presentó su perspectiva al respecto, por medio de su participación en la administración del cuestionario que se construyó a base del análisis de documentos y de los resultados de las entrevistas. Dicho cuestionario se tituló *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. Esta investigación se estructuró en una secuencia de fases, organizadas de la siguiente manera: La primera fase se llevó a cabo con un enfoque cualitativo, mediante el cual se hizo análisis documental y se entrevistó a profesores. La segunda fase se abordó desde un enfoque cuantitativo, mediante el cual se encuestó a estudiantes doctorales. El estudio y el análisis de ambas perspectivas permitieron establecer cuáles son las implicaciones de dicho avalúo en la formación profesional del estudiante doctoral.

**Objetivos del estudio**

El objetivo principal de esta investigación fue analizar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral desde la perspectiva del docente y del estudiante. Se examinó la implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de programa como de curso. En este estudio, se empleó una metodología mixta de investigación cuyo diseño comenzó con una fase cualitativa, seguida por otra fase cuantitativa. Por lo tanto, el mismo se llevó a cabo en secuencia de fases. En la primera fase, de tipo descriptiva, se empleó el análisis de documentos, el diario de campo y la entrevista como técnica cualitativa de investigación para la recolección de los datos (Lucca y Berríos, 2009). Dichas entrevistas se realizaron a docentes de nivel doctoral.

Una vez obtenida la perspectiva del docente, ello sirvió para construir un instrumento utilizando las respuestas brindadas con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación doctoral. Por consiguiente, en la segunda fase se administró un cuestionario a estudiantes, el cual se construyó a base del análisis de las respuestas obtenidas de los docentes. Dicho cuestionario constituyó una autoevaluación para el estudiante. Este cuestionario brindó la oportunidad de reflexionar y relacionar el proceso de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral con su proceso de formación profesional.

**Objetivos de la fase cualitativa.** A continuación, se presentan los objetivos para cada fase de la investigación.

1. Conocer y analizar cuáles han sido las experiencias de los docentes con respecto a la planificación e implantación del avalúo del aprendizaje.

2. Analizar cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje, de modo que contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral.
3. Examinar e identificar, desde la perspectiva del docente, cuáles son los atributos esenciales para la formación profesional del estudiante doctoral.
4. Examinar y analizar las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuyen de manera más eficaz con la formación profesional del estudiante doctoral.

### **Objetivos de la fase cuantitativa**

1. Analizar y presentar las características psicométricas del instrumento que se administraría.
2. Identificar cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral.
3. Determinar cuáles son los atributos que se configuran en el perfil del estudiante doctoral.
4. Determinar cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral.
5. Establecer cuál es la relación entre las técnicas de avalúo del aprendizaje empleadas y la formación profesional del estudiante doctoral.

### **Justificación del estudio**

El avalúo del aprendizaje es un proceso vital para toda institución educativa y, por consiguiente, para todo programa doctoral, cuyos fines estén dirigidos a la formación de investigadores competentes, docentes comprometidos con su labor y líderes que se desarrollarán en los diferentes campos del saber. Además, el avalúo del aprendizaje se

considera en los procesos de acreditación de las universidades (*MSCHE*, 2011). De hecho, entre los criterios establecidos por *MSCHE* para otorgar acreditaciones, se encuentra el estándar número 14, el cual corresponde al avalúo del aprendizaje estudiantil: *“Assessment of student learning demonstrates that, at graduation, or other appropriate points, the institution’s students have knowledge, skills, and competencies consistent with institutional and appropriate higher education goals”* (*MSCHE*, 2011, p. 63). Ante la trascendencia de este aspecto, es imperante realizar más estudios como este, encaminados a evidenciar cómo se lleva a cabo el proceso de formación profesional del estudiante doctoral, ya que el avalúo del aprendizaje es un punto importante en dicho proceso.

En una institución comprometida con la educación, el eje central lo constituyen sus estudiantes, junto con el compromiso de todo el personal docente y no docente (González, Pérez, Rodríguez y Rosales, 2009-2010). El proceso de avalúo debe estar acorde con la misión y la visión de toda institución educativa, de tal modo que esto contribuya con el logro de las metas y de los objetivos establecidos. Dentro de las metas trazadas por las instituciones de educación superior, se presenta el perfil del egresado de cada programa académico. Ello es así tanto para el nivel subgraduado como para el nivel graduado. El plan de avalúo del aprendizaje establece unas competencias específicas que debe desarrollar dicho estudiante, además de los criterios que medirán y evaluarán la ejecución del alumno a este respecto.

Por otro lado, la forma en la cual se lleve a cabo el proceso de avalúo incide en la calidad y en la eficacia con la cual se desarrollen las competencias necesarias para la formación profesional del estudiante doctoral. Cabe señalar que uno de los aspectos que

se menciona frecuentemente en la literatura es la mentoría que recibe el estudiante doctoral como elemento clave para su desarrollo y formación (Gardner, 2009b). El estudiante doctoral pasa por varias facetas en su proceso académico, hasta culminar en su tesis o disertación. Dichos procesos no son uniformes para todas las modalidades de doctorados existentes. Pero, en todos estos procesos se requiere de una retroalimentación continua para culminar con éxito cada faceta requerida.

El desarrollo académico del estudiante doctoral es un proceso arduo que no todos pueden terminar con éxito. En un artículo de investigación, titulado *Student and Faculty Attributions of Attrition in High and Low-Completing Doctoral Programs in the United States* (Gardner 2009a), se indica que una de las razones por la cual los estudiantes doctorales abandonan sus estudios está relacionada con asuntos departamentales, además de los aspectos personales o motivacionales. A base de las entrevistas realizadas a 60 estudiantes doctorales, los asuntos departamentales representan el segundo motivo por el cual los estudiantes no continúan sus estudios doctorales. Entre los aspectos mencionados se encuentran la mentoría, la falta de apoyo financiero, el desgaste de la facultad y la política del departamento. En términos de las entrevistas realizadas a la facultad, estos mencionan las carencias del estudiante con respecto a sus habilidades, la dirección, el enfoque, la motivación y la iniciativa para culminar su grado académico. Además de estas carencias, señalan que otros estudiantes se dan cuenta que eso no era lo que realmente deseaban y, debido a ello, abandonan su grado doctoral. Por último, indican que una de las razones son los problemas personales, relacionados con la familia o con problemas de tipo emocional.

Los motivos por los cuales un estudiante abandona sus estudios doctorales pueden ser diversos, pero es evidente que las estrategias o las técnicas empleadas para llevar a cabo el avalúo del aprendizaje y el modo en el cual estas se implementen son claves, no solo para su retención, sino para su desarrollo y su formación como profesional de excelencia. Por consiguiente, si el objetivo principal de todo programa doctoral es la formación profesional de docentes, de investigadores, en fin, de individuos que ocuparán posiciones de envergadura en la llamada sociedad del conocimiento, es imprescindible que dichos individuos posean las competencias necesarias para asumir las posiciones que han de ocupar en el futuro (Solmon, 2009). Los escenarios a los cuales podrían estar destinados son de alta competitividad y compromiso para con el desarrollo de la sociedad a la cual pertenecen.

Resulta indiscutible que los estudiantes graduados son una fuente importante para el continuo desarrollo del conocimiento, por lo cual es menester asegurar la calidad de los programas doctorales que preparan a dichos estudiantes. Además, las estadísticas antes presentadas evidencian cómo, a través de los años, se ha incrementado el número de estudiantes graduados matriculados en instituciones de educación postsecundaria. Más sin embargo, la literatura señala que con mayor frecuencia se enfatiza el desarrollo y la formación profesional del estudiante subgraduado (Gardner, 2009b). Por lo tanto, es necesario analizar cómo se llevan a cabo los procesos de avalúo del aprendizaje y cuáles son las implicaciones que tienen dichos procesos en la formación profesional del estudiante doctoral.

La formación profesional del estudiante doctoral constituye un proceso abarcador y complejo, en el cual convergen varios elementos, tanto de carácter personal como

académico. El beneficio de este tipo de estudio radica en la posibilidad de mantener, mejorar o reenfocar los esfuerzos en los procesos de avalúo, tanto en el curso y en el programa, como en la institución en general. A su vez, la comunidad académica contará con un marco de referencia que tome en consideración cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en su desarrollo y formación profesional para realizar otros estudios que aporten a la preparación de estudiantes doctorales.

### **Preguntas de investigación**

Las preguntas formuladas respondieron al propósito y al objetivo de la investigación. Además, están acorde con el diseño de la misma, ya que se presenta una metodología mixta de investigación. El diseño constó de una primera fase cualitativa, seguida de una fase cuantitativa. Por ello, se redactaron y se presentaron las preguntas de investigación por cada fase:

**Pregunta generadora.** ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación doctoral?

#### ***Fase Cualitativa: perspectiva del docente***

1. ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?
2. ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?
3. ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?

4. ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional el estudiante doctoral?

***Fase Cuantitativa: perspectiva del estudiante.***

1. ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento?
2. ¿Cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?
3. ¿Qué atributos identificados se configuran en el perfil del estudiante doctoral?
4. ¿Qué técnicas de avalúo de aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral?
5. ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?

**Importancia del estudio**

Este estudio buscó contribuir con la formación profesional del estudiante doctoral. Mediante esta investigación, los estudiantes doctorales tuvieron la oportunidad de evaluar su propio proceso de formación, a través del cuestionario que se les administró. Al mismo tiempo, pudieron establecer una relación entre su proceso de formación profesional y las técnicas de avalúo del aprendizaje que se emplearon en dicho proceso.

Una investigación relacionada con la formación profesional del estudiante doctoral es de beneficio tanto para esta población estudiantil como para las instituciones educativas que tienen a su cargo el desarrollo y la formación de individuos que, a su vez, constituirán una comunidad académica. Este proceso de enculturación (Lee, 2008) conlleva un compromiso por parte del estudiante, de la facultad, y de todo el personal que

brinda servicios en cada institución educativa. Todos los elementos involucrados en su preparación son de vital importancia para culminar con éxito su grado académico. Por consiguiente, es de suma importancia llevar a cabo investigaciones que contribuyan con los procesos de avalúo del aprendizaje de las instituciones de educación postsecundaria, ante el requerimiento de la rendición de cuentas (Ewell, 2008). De hecho, es meritorio señalar que investigaciones como esta aportan a que, tanto los cursos y los programas, como las instituciones educativas en general, cuenten con una base científica de datos para la toma de decisiones.

Cabe destacar que el estudiante doctoral pasa por una transformación, tanto personal como profesional. A través de su preparación, se requiere el desarrollo de competencias tanto en el campo de la docencia como en el de la investigación. La literatura se ha dirigido consecutivamente a documentar cómo se lleva a cabo el desarrollo y la formación del estudiante subgraduado (Gardner, 2009b). Más sin embargo, no es así con el estudiante doctoral. He aquí la importancia del estudio propuesto, el cual aporta información sobre cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje para la formación profesional del estudiante doctoral, tomando en consideración la perspectiva del docente y del doctorando. Por lo cual, esta investigación tiene la finalidad de contribuir con la formación profesional y con el continuo mejoramiento del avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral, ante la necesidad de que existan más estudios relacionados con esta población estudiantil, de cuya formación depende el desarrollo del conocimiento para las futuras generaciones.

### **Definiciones de términos**

A continuación, se presentan los términos relevantes relacionados con dicha investigación, procedentes de la revisión de literatura.

Avalúo – Recopilación sistemática, revisión y uso de información sobre programas educativos con el propósito de mejorar el desarrollo y el aprendizaje de los estudiantes (Palomba y Banta, 1999). Otra definición indica que es una colección sistemática de información sobre el aprendizaje del estudiante, usando el tiempo, los conocimientos, la experiencia y los recursos disponibles, con el fin de informar las decisiones que afectan el aprendizaje (Walvoord y Banta, 2010).

Formación - En términos de la formación doctoral, en el libro *The Formation of Scholars*, se indica que esta abarca tanto el desarrollo intelectual, como el del carácter y de la personalidad. También considera aspectos de la disciplina en el mundo académico y de la sociedad en general (Walker et al., 2008). En fin, es la identidad profesional en todas sus dimensiones. Para efectos de esta investigación, los conceptos desarrollo y formación se consideran sinónimos o equivalentes.

Técnicas de avalúo del aprendizaje – Estas constituyen las prácticas que el programa doctoral haya adoptado en sus planes de avalúo del aprendizaje o aquellas que los docentes hayan seleccionado en la planificación de sus cursos. Para esto, se pueden establecer técnicas como: el uso del portafolio (Banta, Jones y Black, 2009), el uso de rúbricas (Suskie, 2009), los ejercicios de reflexión (Walker et al., 2008), las presentaciones orales, las preguntas abiertas, las simulaciones virtuales, los proyectos de investigación individuales y grupales, las pruebas, los exámenes, los trabajos orales y escritos (Freeman y Kochan, 2012), entre otras.

**Delimitaciones**

Esta investigación se enmarca en el estudio del proceso de avalúo del aprendizaje, específicamente, las implicaciones de dicho avalúo en la formación doctoral desde la perspectiva del docente y del estudiante. Dicho estudio se llevó a cabo en una institución privada de Puerto Rico. El criterio establecido para su selección consistió en que fuese una universidad privada, con al menos tres programas doctorales encaminados a la obtención de un EdD o PhD

Esta investigación constituye un estudio de métodos mixtos en secuencia de fases, de tipo exploratorio. En la primera fase, se analizaron documentos relacionados con el avalúo del aprendizaje, se utilizó un diario de campo y se entrevistó a docentes del nivel doctoral. La recolección de datos y el análisis de los mismos se utilizaron para la construcción de un instrumento que se administró en la segunda fase de la investigación. En esta segunda fase, se encuestó a estudiantes que debieron estar matriculados en una universidad privada de Puerto Rico, con el propósito de obtener un grado doctoral EdD.o PhD y que hubiesen tomado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en cual estuviesen matriculados. Esto aseguró que los estudiantes hubieran estado expuestos a diversidad de prácticas de avalúo del aprendizaje en el proceso de formación, lo cual no ocurre en estudiantes de nuevo ingreso en un programa doctoral.

**Consideraciones metodológicas**

La complejidad de los fenómenos educativos amerita estudiarse desde diversos enfoques metodológicos. A tales efectos, se debe tomar en cuenta la pluralidad de perspectivas desde las cuales se puede abordar el proceso de avalúo del aprendizaje

(Ponce, 2011). El mismo se pueden estudiar desde diferentes perspectivas: la filosófica, la política, la legal-laboral, la administrativa, la del profesorado o la del estudiantado.

Por tal razón, se ha seleccionado un método mixto de investigación en secuencia de fases y de tipo exploratorio para estudiar el proceso de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral. De acuerdo con Creswell y Plano (2007), al utilizar los diseños mixtos de investigación se logra obtener un panorama más amplio del problema bajo estudio. Las limitaciones metodológicas se compensan, ya que dos enfoques convergen en el estudio de un mismo problema o fenómeno.

Por otro lado, la secuencia de las fases del estudio se llevó a cabo utilizando el enfoque cualitativo y luego el cuantitativo. La primera fase cualitativa persiguió conocer cuáles son las experiencias de los docentes con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación doctoral. Este es el objetivo de la investigación cualitativa: comprender los fenómenos bajo estudio de manera más profunda. Por ende, las técnicas empleadas fueron el análisis de documentos, el uso de un diario de campo y la entrevista con preguntas semiestructuradas. La información obtenida a través de estas entrevistas ayudó a la construcción de un cuestionario que se administró a estudiantes de nivel doctoral. En este sentido, esta fase ofreció orientación a la construcción del instrumento que se empleó en la segunda fase de esta investigación.

El enfoque de la segunda fase fue cuantitativo, por lo cual se obtuvieron datos por medio de un cuestionario. Esta fase considera el carácter objetivo y preciso del diseño cuantitativo. Por medio del análisis estadístico de las respuestas ofrecidas a través del cuestionario que se administró, se obtuvieron resultados concernientes a la perspectiva del estudiante en relación con las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la

formación profesional del estudiante doctoral. Ello permitió examinar ambas perspectivas, tanto la del estudiante como la del docente, sobre un mismo fenómeno o problema bajo estudio.

Al culminar la recopilación de datos en ambas fases, se discutieron las relaciones entre los datos obtenidos y la concordancia o discrepancia con lo que presenta la literatura revisada. Una vez que se obtuvieron los resultados de ambas fases, se procedió a la integración de los datos (Onwuegbuzie & Leech, 2010). Ello permitió analizar evidencia conjunta sobre el fenómeno bajo estudio. En un estudio de métodos mixtos en secuencia de fases, la etapa final consiste en establecer inferencias y conclusiones. Para efectos de esta investigación, se presentaron las inferencias cualitativas primero, luego las cuantitativas y por último, las mixtas o las metainferencias. Cada inferencia tuvo congruencia entre sí y con los resultados obtenidos. Ello contribuyó a presentar las conclusiones de la investigación con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional de los estudiantes doctorales y, por consiguiente, contestar la pregunta generadora de la investigación.

## Capítulo II

### Revisión de Literatura

#### Marco teórico

El proceso de transformación de un estudiante doctoral es profundo y abarca no solo aspectos intelectuales y profesionales, sino también personales. Una definición completa de lo que es la formación doctoral se encuentra en el libro *The Formation of Scholars, Rethinking Doctoral Education for the Twenty-First Century*:

*Formation, in contrast, points not only to the development of intellectual expertise but to the growth of “the personality, character, habits of heart and mind and the role that the given discipline is capable of and meant to play in the academe and the society at large (como se citó en Walker et al., 2008, p. 8).*

En dicho libro, se proponen tres principios para la formación del estudiante doctoral: un desarrollo progresivo, en el cual se debe incrementar la independencia y la responsabilidad; la integración a través de los contextos y de los espacios de trabajo académico; la colaboración con los compañeros y la facultad, en todas las etapas del proceso.

Como indica Gardner (2009b), lo que ocurre en el estudiante doctoral es un proceso de transformación que influye no sólo en el aspecto profesional, sino en el desarrollo de su propio ser. Esto indica que debe haber un equilibrio entre el reto y el apoyo. Ello se puede lograr al considerar los requisitos que se exigen, la mentoría que se brinda, los centros de apoyos existentes para el desarrollo de las destrezas de redacción e investigación, además de los servicios psicológicos al estudiante doctoral.

El desarrollo de la autonomía del estudiante doctoral con respecto a su formación académica es un proceso arduo. Ello se logra con los conocimientos adquiridos en los cursos diseñados, las experiencias en el campo de la investigación, en conjunto con la supervisión de los mentores y de los profesores, durante dicho proceso. En el desarrollo progresivo de los estudiantes doctorales, se debe producir la formación tanto de investigadores como de docentes, la formación de una identidad profesional, la integración del conocimiento y el aprendizaje colaborativo (Walker et al., 2008).

Un dato muy importante, enfatizado por Gardner (2009b) es que existe escasez de literatura relacionada con el desarrollo del estudiante doctoral. Según ella, al desarrollo del estudiante doctoral no se le brinda la importancia requerida en la literatura que se publica. Más bien, la literatura enfatiza en el desarrollo del estudiante subgraduado. Además, señala que los estudiantes graduados están ausentes de la discusión de su propio desarrollo en la educación postsecundaria. Una de las razones es que a estos se les ve, más como colegas que como estudiantes. Por otra parte, no representan un grupo homogéneo, por lo cual no son compatibles con el marco tradicional, como lo son los estudiantes subgraduados. Este es otro motivo por el cual el foco del desarrollo del estudiantado se centra en el nivel subgraduado.

Las teorías que se han desarrollado, a través de la historia, en torno al desarrollo del estudiante han sido diversas; en alguna u otra medida, estas se relacionan con la formación doctoral. A continuación, se analizarán algunas teorías sobre el desarrollo general del estudiante, las cuales pueden aplicarse a dicha formación. Más adelante, en este escrito, se discutirá cómo Susan Gardner (2009b) establece unas fases, mediante las

cuales se analiza, específicamente, el desarrollo del estudiante doctoral en su proceso académico.

Las teorías relacionadas con el estudiante se dividen en las siguientes áreas de desarrollo: la psicosocial, la identidad social y la cognición (Gardner, 2009b). La primera área incluye aspectos relacionados con la forma en la cual los estudiantes se ven a sí mismos, a sus destrezas o a sus habilidades, las relaciones que desarrollan con otros y la dirección futura que deberá seguir su vida. La segunda se relaciona con la forma en la cual los individuos construyen su identidad social en términos de: su raza, su etnicidad, su género y su orientación sexual. La última de estas áreas trata del desarrollo de la estructura cognitiva. Por lo cual, se toma en consideración cómo los estudiantes piensan y qué ocurre en ese razonamiento. Ello incluye teorías relacionadas con el desarrollo moral y la fe.

En la evolución de estas teorías, se citan a teóricos como: Piaget (1952), Erikson (1959), Sanford (1962), Perry (1968), Chickering, McDowell y Campagna (1969), Cass (1979), Cross (1971), Kohlberg (1975), Gilligan (1978), Field, McVicker, Rule y Mattuck (1986). Posteriormente, se han desarrollado teorías como la de Kegan (1994), las cuales consideran el punto de vista holístico, al integrar todas las áreas de desarrollo del estudiante (Baxter, 2006). Por su parte, Baxter (2006), indica que se deben considerar tanto las metas de las instituciones académicas como las demandas del mundo contemporáneo en el desarrollo del estudiante. A este respecto, han surgido teorías que toman en cuenta la diversidad de los sectores o aspectos que se deben considerar en la sociedad postmoderna. Entre los aspectos que se han considerado son: la etnia, la orientación sexual, la raza y la identidad de la mujer.

### **Marco conceptual**

La formación de un estudiante doctoral es un proceso complejo, en el cual están involucrados una serie de aspectos, tanto sociales, intelectuales, personales, como institucionales. A continuación, se presenta la perspectiva de una serie de teorías, las cuales son apropiadas para comprender los aspectos relacionados con el desarrollo o formación doctoral.

**Perspectivas teóricas sobre el concepto ‘formación’.** Existen diversas perspectivas teóricas con respecto al concepto *formación*. Rivas (2008) destaca las siguientes perspectivas: la filosófica de Yurén (2000), la psicosociológica de Ferry y Beillerot (1997), la psicología del trabajo o de la empresa de Martín (2003), el psicoanálisis de la formación de Filloux (1996) y Anzaldúa (2004) y la sociopolítica de Popkewitz (1994) y Gaidulewicz (1999). En la primera de estas perspectivas, Yurén (2000) establece una diferencia entre educación y formación, pero señala que existe relación entre ambas. Indica que la educación como *Paideia* implica el desarrollo de las posibilidades del individuo, a quien se le modela su desarrollo. Bajo el término *bildung*, el concepto educación se relaciona con la construcción que trasciende a la socialización y a la enculturación. La formación entonces es entendida por la autora como la capacidad de transformarse uno mismo y a su entorno. Ello conlleva una transformación consciente que no surge en el aislamiento, sino en la interacción con otros individuos.

Por su parte, Ferry y Beillerot (1997), establecen una relación entre la formación y el desarrollo personal del individuo. El mismo es un individuo que se forma a sí mismo. La comprensión y la reflexión son procesos interiores que se constituyen en formación. Tanto los programas, el currículo y los contenidos de aprendizaje se

consideran como dispositivos de la formación, pero no son formación. Estos constituyen partes de los medios para conseguir la formación.

La tercera perspectiva corresponde a Martín (2003). La psicología del trabajo o de la empresa comprende la formación como un proceso continuo para cumplir con las demandas del trabajo. Por ello, el empleado debe adquirir actitudes, conocimientos y destrezas propias de la labor que desempeña o desempeñará. Los métodos de formación pueden ser diversos. Existen tanto los de carácter interno como los externos a la organización para la cual se trabaja. Los internos pueden conllevar el ser aprendices o la rotación de puestos dentro del entorno de trabajo, entre otros. Los externos pueden incluir: cursos, instrucción programada, la simulación y la formación asistida por ordenador, entre otros.

La cuarta perspectiva, de Filloux (1996) y Anzaldúa (2004), el psicoanálisis de la formación, establece una diferencia entre la enseñanza y la formación. La primera se analiza como transmisión de conocimientos y la segunda como procesos psíquicos inconscientes vinculados al aprendizaje. Bajo esta perspectiva, no se contradicen u oponen los términos sino que se establece un vínculo entre ellos. La definición que ofrece Anzaldúa (2004), citado por Rivas (2008) resulta muy interesante cuando define la formación como:

...un proceso de transformación de sí mismo en función de resignificar lo que ha sido o imagina ser, en relación con lo que imagina será, dándole un nuevo sentido a sus deseos, fantasías, identificaciones y transferencias... por ende, formación es un proceso de identificación... identidad como la forma en la que la cultura y la

sociedad construyen a los sujetos que requieren para conformarse a sí mismas (Rivas, 2008, p. 46).

Ante esta definición de formación, la identidad del individuo se construye en un proceso dialógico entre cultura, sociedad e individuo, en el cual discurren procesos, tanto internos como externos. Por lo cual, se habla de lo que es identidad profesional, un individuo con características únicas dentro de la gama de profesiones existentes. Este sujeto fue formándose en un entorno de relaciones académicas, como también a nivel personal y psicológico. Por lo tanto, los formadores deberían tomar en cuenta los tres aspectos de la personalidad: el Ello, el Yo y el Superyó (Rivas, 2008). Esta perspectiva puede constituir una estrategia en la cual el sujeto en formación se interroga sobre sí mismo. Como también, puede analizar lo que surge en su inconsciente que se relacione con el funcionamiento de su inteligencia.

La última perspectiva, la sociopolítica, de Popkewitz (1994) y Gaidulewicz (1999) plantea que, a través de las regulaciones establecidas por los gobernantes, las agencias, las universidades y las leyes, se emplea el poder en el proceso de formación del individuo. Popkewitz arguye que la formación del profesorado constituye un *modelo de regulación*. Por lo cual, es un modelo de producción social, donde se establecen y se regulan las normas y los procedimientos. Estos teóricos conciben la formación como una estrategia global para ejercer el poder. Por lo cual, fuerzas externas intervienen en el proceso, ante las demandas de la sociedad para obtener un producto social.

En términos generales, para cada perspectiva, el sujeto es el centro del proceso de formación. Para lo cual, se requieren unas condiciones y unas relaciones necesarias dentro de la sociedad. El proceso es tanto interno como externo y conlleva un proceso

psicológico de comprensión y de reflexión. El concepto *formación* trasciende las disciplinas y puede abordarse desde cada una de ellas, al establecer vínculos fundamentales en este complejo proceso.

**Perspectiva teórica de Bernard Honoré (1980).** En la década de 1980, Bernard Honoré escribió su libro titulado *Para una teoría de la formación: Dinámica de la formatividad*. En dicho libro, Honoré (1980) analizó el surgimiento de una corriente reflexiva relacionada con el concepto formación como campo de estudios. Este veía la formación como un campo del conocimiento aparte al de otras ciencias. Por lo cual, denominó a este nuevo campo como *la formatividad*. En dicho escrito, expuso su punto de vista en relación con la posibilidad de desarrollar una política sobre el estudio de la formación. Si bien es cierto que el concepto formación tiene sus orígenes en la filosofía, en este libro, se propone no desvincularlo del campo de las ciencias, sobre todo se entiende como una actividad evolutiva.

A su vez, al proceso de cambio en la formación del individuo lo llamó interexperiencia. Añade además, que dicho proceso se denomina formación porque se está incompleto y en busca de lo posible. Honoré denominó a la actividad que se generaba en el campo de la formatividad como *actividad formativa*. También, indicó que esta actividad presenta ciertas características. La misma se fundamenta en una experiencia relacional, conlleva una elaboración permanente de la información, la cual se desarrolla a través de un proceso de reflexión. Por último, es esencialmente una actividad de evaluación. A base de estas ideas, dicha actividad implica procesos internos y externos de adaptación.

En los procesos internos, ocurre una reorganización del conocimiento. Por lo cual, Honoré (1980) explica que en el proceso de formación, se producen rupturas, a través de la reflexión. La reflexión es vital en todo este proceso, ya que conduce hacia la investigación, al descubrimiento y a la revelación de lo desconocido. El conocimiento se recibe y adquiere un nuevo significado, por lo cual ocurre una transformación. Mediante este proceso, se produce una adaptación a un nuevo sistema, a una nueva cultura. De modo que Honoré añade: “La formación sería más bien construir una cultura, escoger un campo de investigación y de práctica para compartir con otros el descubrimiento de nuevos medios, elaborar nuevas reglas y fabricar nuevos modelos” (p.144). Por consiguiente, considera este proceso como un proyecto personal y colectivo. Bajo esta perspectiva, Honoré relaciona la actividad formativa con la filosofía existencialista, en la medida en que esta se considera un proyecto de vida para el individuo que lo experimenta o se propone experimentarlo.

En este proyecto de vida, las relaciones interpersonales son esenciales para el proceso de formación. El autor de esta teoría presenta el ejemplo de lo que él denomina *grupo de formación*. Durante las sesiones de clase, estos sujetos se constituyen en un grupo de formación. En este entorno de formación, al maestro o profesor, Honoré (1980) lo llama *animador* e indica: “animador, cuyo rol es el de facilitar la progresión del grupo hacia la finalidad propuesta” (p.149). Por esta razón, se generan relaciones *de co-formación*. Por ello, se desarrollan, a su vez, relaciones entre el formador, el formado y el entorno de formación. Un punto importante discutido por el autor en su libro es la relación entre formación y evaluación. Este mencionó que una actividad formativa era

necesariamente evaluativa. De hecho señaló categóricamente: “Dime cómo evalúas y te diré qué es la formación para ti” (p.154).

Por otro lado, debido a que este proceso no se circunscribe a un espacio de formación en específico, dicho proceso se relaciona con actividades de la vida familiar, de la vida de pareja, de las relaciones interpersonales, de la vida de ocio y del compromiso social. Por consiguiente, además de la formación, surge la identificación entre los grupos de formación. Ello conlleva rupturas en las relaciones del espacio cotidiano, cuando se regresa al entorno habitual al cual se estaba acostumbrado. La transformación que surge en el interior puede provocar estas rupturas. Las relaciones se modifican a medida en la que se desarrolla una interacción entre el interior y el exterior del sujeto.

**Perspectiva teórica de Gilles Ferry (2008).** El libro *Pedagogía de la formación*, de Ferry (2008), presenta una perspectiva teórica basada en la capacitación de empresas y en la formación de docentes. EsteEste señala que:

La formación es una dinámica de desarrollo personal que consiste en tener aprendizajes, hacer descubrimientos, encontrar gente, desarrollar a la vez sus capacidades de razonamiento y también la riqueza de las imágenes que uno tiene del mundo. Es también descubrir sus propias capacidades, sus recursos y no es para nada evidente que esta dinámica, estos descubrimientos, estas transformaciones sean producidas principalmente por la escuela o por los aprendizajes escolares. (p. 96).

Bajo esta perspectiva, el individuo está en la búsqueda de la forma, de formarse y recibe la influencia de diversos espacios de formación. En este sentido, las mediaciones son

diversas: los formadores, que son mediadores humanos; las lecturas, las circunstancias de la vida y las relaciones con otros. De otra parte, parecería una posición paradójica, pero Ferry (2008) entiende que ninguna persona puede formar a otra, uno se forma a sí mismo, lo cual solo ocurre por mediación. Los mediadores son personas, objetos o circunstancias que hacen posible la dinámica de la formación. Estos guían esta dinámica de desarrollo personal. Los formadores son mediadores de una acción de socialización-aculturación. Para el autor, el docente es un mediador, un observador y un organizador del trabajo. Estos estructuran los conocimientos, las capacidades prácticas, las prácticas de organización, los conceptos, la gestión de formación, entre otros aspectos. Tanto para la formación inicial como para la formación continua, el docente debe estructurar los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta una doble dimensión; la personal y la profesional. Para estos procesos de formación, se determinan objetivos claros.

Por consiguiente, en un programa de formación, los formadores deben tener competencias pluridisciplinarias. La función básica de estos será estructurar y organizar la formación. Los grupos encargados de establecer las secuencias de la formación deben determinar: los objetivos, el contenido, las regulaciones, las evaluaciones, las herramientas de autoformación, las estrategias pedagógicas, entre otros aspectos importantes. Ferry (2008) señala además que, al estructurar un programa para adultos, no se puede prescindir de la participación a quiénes se les capacitará.

Por otra parte, existen lo que este autor llama *dispositivos, condiciones o medios* que viabilizan la formación. Estos medios para lograr la formación pueden ser los siguientes: los contenidos de aprendizaje, el currículo, los programas, las condiciones de lugar, de tiempo o de relación con la realidad. Esta relación con la realidad se refiere a

las representaciones de la realidad con las cuales se trabaja en los medios y en los lugares de formación. Las representaciones con las cuales se trabaja en las clases pueden ser símbolos, imágenes, problemas hipotéticos, entre otros. Este es un proceso de preparación para los roles sociales o profesionales en que se desempeñará posteriormente el individuo. Por lo cual, el salón de clases se convertiría en un espacio de transición. Ferry (2008) se refiere a esto como *espacio y tiempo de la formación*. En este espacio, el individuo trata de apropiarse de ese rol en el cual se desempeñará en el futuro.

Desde esta visión teórica, la formación se lleva a cabo cuando se tienen los espacios de formación, los dispositivos necesarios y el sujeto en formación trabaja para sí mismo. Ferry (2008) presenta el ejemplo del profesor. Este, cuando está enseñando, no está trabajando para sí, está trabajando para sus alumnos. El trabajar para sí es pensar y reflexionar sobre lo que se ha hecho (Ferry, 2008). La reflexión se convierte en un instrumento de análisis. En este proceso, se buscan otras maneras de hacer. Como indica Ferry en el vocablo francés; *savoir-faire*. En el proceso, se adquieren saberes y capacidades prácticas. El autor es categórico en que las personas no se pueden formar haciendo. Esto se lograría si se establece un equilibrio entre el hacer y la reflexión sobre lo que se hace. Para él, la reflexión es clave en el proceso dinámico de la formación. El trabajo profesional no es trabajo para sí. Es por ello que las instituciones educativas determinan el lugar y el tiempo, en el cual el sujeto trabajará para sí mismo.

Por otro lado, el autor explica que existe diferencia entre un centro de formación, o sea, una institución educativa y el campo profesional. En la formación inicial del individuo, cuando se está en un internado o residencia, lo que sucede es que se sale temporariamente del campo de formación al campo profesional. En la formación continua

es viceversa, se sale del campo profesional al campo de formación por un periodo de tiempo determinado. Por ejemplo, cuando un empleado se matricula en un curso para desarrollo profesional. Pero, en ambos casos, es necesario analizar la experiencia y reflexionar sobre la misma. De lo contrario, no tendrían valor formativo para el individuo.

Ferry (2008) indica que, para el proceso de formación de adultos, el trabajo en grupo es la mejor técnica. Los procesos de formación para el adulto son diferentes, ya que se adquieren capacidades con un fin profesional determinado. Por lo cual, se considera a estos grupos de formación como un micro-organismo social. A pesar de que estos presenten condiciones socio-económicas distintas, aspectos sociales y culturales diferentes, tienen objetivos en común. En este sentido, Ferry (2008) argumenta que *La pedagogía de la formación* fluctúa entre las tareas de desarrollo cognitivo o práctico y el análisis de la vida del grupo. Por lo cual, no se debe tomar en cuenta solo la mera adquisición de conocimientos, sino también los cambios que se producen entre los miembros del grupo, como resultado de la dinámica de formación. Debido a ello, al establecer los objetivos de formación, es importante considerar ambos aspectos.

Cabe señalar que Ferry (2008), participó en un proyecto de investigación, de tipo descriptivo y monográfico, mediante el cual se observaron diversas experiencias de formación docente en varios países. El producto fue la reflexión profunda sobre dichas experiencias. Por lo cual, a base de este estudio, elaboró durante los años 1984 y 1985 tres modelos de formación. El primero es el *Modelo de las Adquisiciones*. El sujeto en formación adquiere conocimientos. El segundo modelo es el *Modelo del Proceso*. Por lo cual, es necesario vivir experiencias formativas para saber hacer. A este respecto, no es

suficiente saber, sino saber hacer. Ello significa saber transmitir el conocimiento. Por último, el tercer modelo *es el Modelo de Comprensión* que establece el principio de que se aprende a pensar, a analizar y a trabajar con la realidad completa. Por tal razón, el sujeto en formación debe tomar en cuenta los factores que afectan el proceso. Para ello, es necesario desarrollar una comprensión totalizadora en la toma de decisiones relacionadas con la práctica profesional. El autor argumenta que los tres modelos deben estar presentes en la formación docente.

Además, en un capítulo de su libro, Ferry (2008) describe la relación entre la teoría y la práctica en el proceso de formación. Indica que la formación profesional se vincula con la formación práctica. La práctica se refiere a lo que se hace. El producto es una transformación. Por este motivo, establece una escala de teorización, la cual se presenta en tres niveles. El primero es el nivel de la práctica, el nivel de hacer. El segundo es el nivel del conocimiento técnico. El mismo abarca el discurso sobre el hacer. La pregunta en este nivel es: ¿cómo se hace? Por lo cual, ya no es solo un *practicante*, sino que como *técnico*, domina el saber hacer. Este se constituye en el primer grado de conocimientos sobre el saber. El tercer nivel es el nivel praxiológico. La pregunta primordial en este nivel es: ¿por qué hacer? En el mismo se analizan las situaciones para tomar decisiones, por ende, se reflexiona al respecto. Por último, el cuarto nivel corresponde al nivel científico. Las preguntas van dirigidas a comprender las funciones de los sistemas, de las estructuras y de los procesos. En este nivel de teorización, se está en el campo de la investigación. En términos generales, el proceso de formación se convierte en una dinámica compartida entre la teoría y la práctica, cuyo fin es el desarrollo de la identidad profesional.

**Formación e identidad profesional.** En el artículo titulado *Sujeto, autonomía y formación*, Ramírez y Anzaldúa (2010) aluden a los múltiples significados del concepto formación, el cual vinculan con el desarrollo de una identidad profesional. Según las autoras, la formación conlleva una serie de acciones y procesos, mediante los cuales se adquieren conocimientos teórico-técnicos para ejercer una profesión determinada. Estos autores dan énfasis a los procesos psicológicos, además de a diversos aspectos, como los afectos, los deseos y las fantasías, entre otros. Añaden que el desarrollo de los individuos se produce en un marco de interrelaciones sociales que propician diversos espacios de formación. Uno de estos espacios es la universidad, donde el individuo desarrolla una identidad profesional para, posteriormente, contribuir con sus conocimientos y destrezas al beneficio de la sociedad.

En estos espacios de formación, las personas pueden transformar sus capacidades, darles un nuevo significado, en fin, construir una identidad profesional. Esta construcción de saberes, de conocimientos, de códigos éticos estará en función de la profesión para la cual será formado. La identidad estará vinculada, a su vez, a las diversas relaciones sociales que se hayan desarrollado o que el individuo desarrollará en su proceso de formación profesional (Ramírez y Anzaldúa, 2010). Pero, este proceso de formación profesional requiere de una reflexión profunda y constante sobre experiencias, conocimientos y actitudes, entre otros aspectos que desembocarán en el desarrollo de un ser autónomo.

Por su parte, Ramírez y Anzaldúa (2010) indican que la autonomía es: "...la toma de distancia y apropiación que un sujeto crea para comprender su mundo y saberse parte de él, construyendo una posición frente al mundo, construyéndose una identidad en él"

(p.128). Por lo cual, el individuo que desarrolla una identidad profesional requiere de una formación autónoma. Para ello, hay que tomar en cuenta la particularidad de cada sujeto, además de las experiencias que enmarcan su manera de ver, de conocer y de pensar el mundo. Estas consideraciones serían el resultado de un proceso reflexivo, mediante el cual se transforma la manera de pensar y de actuar en aras de lograr una identidad profesional.

Por otro lado, Cerda y Mendoza (2010) destacan el significado de la palabra *ethos* para el desarrollo de esa identidad profesional. En las obras griegas, este concepto implicaba una relación con lo que es el ser mismo, en el cual se produce una construcción o reconstrucción de la persona. Dicho concepto se relaciona con las palabras *techne* y *phronesis*. La primera es el hacer y la segunda el actuar. Las personas llevan a cabo sus pensamientos a través de sus acciones. Por lo cual, ambos conceptos se relacionan con las costumbres que adquieren los seres humanos. Ello da como resultado el *ethos*, a través de la interacción del individuo con otros seres humanos. Por ello, la esencia del ser la constituye el *logos*, o sea la palabra mediante la cual los individuos se comunican, crecen, comparten y estructuran un *ethos* individual a partir del *ethos* social. En este proceso de crecimiento y construcción, la reflexión es fundamental. Por lo cual, es preciso mencionar otro de los conceptos griegos, *la arete* que es la habilidad para pensar, hablar y actuar.

Cerda y Mendoza (2010) instan a reflexionar sobre el *ethos* para lograr *la arete*. Añaden que esta reflexión debería conducir a efectuar cambios en las instituciones universitarias, tanto en el currículo como en los procesos de investigación, entre otros aspectos. Después de todo, las instituciones universitarias llevan a cabo un proceso de

formación profesional en cada individuo que decide ingresar a un programa académico. Posteriormente, ese egresado irá al mundo del trabajo, habiendo desarrollado habilidades y destrezas, en conjunto con una ética profesional que le capacitarán para ejercer la profesión para la cual se preparó. Estas instituciones académicas están llamadas a establecer y a estructurar programas académicos que respondan a las necesidades de los individuos y, por consiguiente, a la sociedad en la cual estos se desarrollan. Los egresados, de igual modo, contribuirán con la permanencia o al cambio del *ethos* social en el cual se involucran y comparten.

En una investigación relacionada con la formación de profesionales de la educación, se entrevistó y se encuestó a estudiantes de cinco concentraciones, los cuales estaban en su último semestre de preparación académica. Dicha investigación se realizó en una universidad pública de México por las investigadoras Romero y Yurén (2007). Estas indican que algunos rasgos generales del *ethos* profesional se adquieren en procesos de co-formación. Con respecto al *ethos* profesional, el artículo de investigación señala que este constituye un proceso mediante el cual se adquieren rasgos, modos de comportamiento o códigos de conducta que orientan la práctica profesional. Dicho proceso se lleva a cabo con el propósito de capacitarse para resolver problemas sociales y morales que se suscitan en el campo profesional. El mismo, se debe llevar a cabo en el ámbito académico, como parte de los objetivos de formación de cada entidad educativa. Según la investigación, de no darse este proceso en el ámbito académico, el desarrollo de ese *ethos* profesional se generará en procesos de co-formación. Ello implica que los rasgos de personalidad ética se desarrollarían en un ámbito no académico, ya sea en la interacción con organizaciones comunitarias, religiosas, familiares, entre otras.

Es necesario señalar que los elementos que configuran el proceso de desarrollar un *ethos* profesional son los siguientes: la eticidad profesional, la estructura motivacional, las formas de autorregulación y el ser moral al que se aspira (Romero y Yurén, 2007). El primero de estos corresponde a la identidad profesional, la cual está relacionada con valores, pautas y códigos vinculados a la profesión. El segundo es lo que obliga o impulsa al sujeto a prepararse en una carrera profesional. El tercero, se relaciona con la moralidad que se ha construido y con la eticidad que se ha aceptado, las cuales adquieren coherencia y lógica en la conducta. El último elemento corresponde al proceso de construcción del sujeto, a través de una relación consigo mismo. La explicación de este artículo se refiere a la construcción de un sujeto motivado, quien es capaz de autorregular el comportamiento para amoldarlo a los códigos morales de la sociedad y de la profesión a la cual aspira. Por lo cual, *la formación* se analiza bajo el concepto de construcción de un sujeto y, por consiguiente, de una identidad profesional. Ello dependerá de las demandas sociales, como también de las necesidades del propio individuo. He aquí, la importancia de que las entidades educativas provean circunstancias formativas adecuadas para, de este modo, propiciar una competencia de carácter auto-formativo en el individuo.

**Teoría del desarrollo de la identidad social.** Esta teoría está asociada con el desarrollo psicosocial. La misma se refiere a la manera en la cual los individuos construyen sus diferentes identidades sociales. Estas identidades se relacionan con la raza, la etnia, el género y la orientación sexual (Gardner, 2009b). También, considera cómo estas identidades se entrelazan. Un ejemplo de la aplicación de la teoría del desarrollo de la identidad es el análisis del aspecto racial. Para ello, se han desarrollado modelos enfocados en la superación interna del racismo, hasta llegar a una etapa de

integración cultural. Por su parte, Helms y Cook (2005) desarrollaron un modelo, al cual llamaron modelo de identidad racial de la gente negra. Este modelo presenta seis etapas, las cuales son las siguientes: la conformidad, la disonancia, la inmersión, emersión, internalización y, finalmente, la conciencia integrada.

A nivel psicosocial, Gardner (2009b) da énfasis a la teoría de Chickering (1969). Este se considera como uno de los precursores de esta teoría, aplicada principalmente en el estudiante subgraduado. Posteriormente, junto a Reisser (1993), este estableció siete vectores que surgen, a lo largo del desarrollo intelectual, enfocados en el aspecto emocional, el interpersonal y el ético. Estos vectores son: el desarrollo de competencias, el manejo de emociones, moverse de la autonomía hacia la interdependencia, el desarrollo de relaciones interpersonales maduras, el establecimiento de una identidad, el desarrollo de un propósito y el desarrollo de la integridad.

El desarrollo de competencias incluye el área intelectual, las destrezas físicas y manuales, además de las competencias interpersonales Gardner (2009b). Esta área abarca, entre otros aspectos: el pensamiento crítico, el razonamiento verbal, la comunicación efectiva y las destrezas de liderazgo. En el vector que corresponde al manejo de las emociones, interesa el cómo enfrentarse a los temores y a las tensiones de la vida de manera efectiva. El tercer vector sugiere moverse de la autonomía hacia la interdependencia. Este implica aprender a ser autosuficiente. Ello incluye autodirección, solución de problemas y movilidad. El cuarto vector abarca el desarrollo de relaciones interpersonales maduras. En el mismo, se encuentran aspectos como la tolerancia y la aceptación de las diferencias de los demás. El quinto vector es el establecimiento de una identidad. El individuo debe conocer su identidad personal, lo cual incluye el origen

étnico, la orientación sexual, la aceptación de uno mismo, la estabilidad personal y la integración. El sexto vector implica el desarrollo de un propósito, el tener metas vocacionales claras, compromisos con los propios intereses y la toma de decisiones firmes. Por último, el séptimo vector corresponde al desarrollo de la integridad. El mismo abarca el moverse de un pensamiento rígido sobre el mundo a uno en el cual se consideran puntos de vista relativos, se reafirman valores fundamentales propios, se respetan los valores del otro y se desarrolla la responsabilidad social.

**Teoría del desarrollo cognitivo.** En términos del desarrollo cognitivo, Gardner (2009b), menciona a Perry (1968), quien basa sus ideas en la teoría de Piaget (1952). Dicha teoría persigue dos puntos principales: entender cómo los estudiantes crean significados y cómo interpretan el proceso de aprendizaje. Los aspectos que abarca esta teoría son: la dualidad, la multiplicidad, el relativismo y el compromiso. El primero se relaciona con la visión dicotómica sobre el mundo, en términos de lo que es bueno o no lo es. El mismo se vincula más bien con la contraparte entre un concepto u otro, el cual ha sido conocido a través de figuras de autoridad. En la transición de este proceso, surge el desequilibrio, al descubrir que la figura de autoridad estaba en lo incorrecto. En la multiplicidad, el individuo considera diversos puntos de vista, se va convirtiendo en un pensador más analítico e independiente. Con respecto al relativismo, el individuo considera el conocimiento, pero basado en el contexto. Para ello, requiere evidencias que refuercen sus argumentos. El último de esos aspectos es el compromiso, el cual se produce al integrar el conocimiento que se aprende de otros, a través de sus propias experiencias y de las reflexiones que se lleven a cabo.

**La teoría andragógica.** A las teorías antes mencionadas, se suma el término andragogía, el cual fue difundido, en América, por Knowles en 1984. Dicho término se relaciona con el aprendizaje del adulto. En el aspecto pedagógico, el niño es el centro, en la andragogía el adulto se convierte en el centro de ese aprendizaje. La andragogía presenta cinco supuestos que caracterizan particularmente al aprendizaje en la etapa adulta. A este respecto, el adulto: es independiente y autodirigido, posee un cúmulo de experiencias que son fuente de aprendizaje, valora el aprendizaje que se integra naturalmente en las circunstancias diarias de la vida, se interesa en aprendizajes enfocados en la solución de problemas y las motivaciones para aprender son más internas que externas (Wright, Lange, y Da Costa, 2009). Precisamente, las áreas de investigación, en las cuales se enfoca la temática del aprendizaje del adulto son hacia: el aprendizaje autodirigido, la reflexión crítica, el aprendizaje experiencial y el aprender a aprender. Todas estas áreas están relacionadas con la andragogía y, por consiguiente, con la formación del estudiante doctoral.

Por otro lado, en relación con el desarrollo del adulto, Gardner (2009b) indica lo siguiente: *“Adult development is defined as the “systematic, qualitative changes in human abilities and behaviors as a result of interactions between internal and external environments”* (p.8). En esta interacción entre ambientes internos y externos, se encuentran las instituciones postsecundarias. El desarrollo de un estudiante matriculado en una institución de educación superior, se relaciona con la forma en la cual este progresa y cómo se incrementan sus capacidades. Cabe señalar que el conocimiento relacionado con el desarrollo del estudiante ayuda en los siguientes aspectos: la atención de las necesidades del estudiante, el diseño de programas, la creación de políticas

institucionales y la creación de ambientes saludables para que se fomente dicho desarrollo de forma positiva. El desarrollo productivo en un estudiante se obtiene como resultado de un equilibrio entre el reto y la ayuda que se brinde al mismo.

Bash señala en su libro *Best Practices in Adult Learning* (2005), que existe una correlación entre la calidad de la mentoría, la satisfacción del estudiante, su persistencia para continuar sus estudios y el llegar a obtener su grado académico. El adulto llega a las instituciones de educación postsecundaria con responsabilidades personales, profesionales, familiares y de diverso tipo. Por ello, un tema importante en la educación del adulto es el tipo de mentoría que reciba, sobre todo en la formación a nivel doctoral. Esto es a lo que Romero y Olivar (2008) se refieren con el término asesor andragógico. Este docente, conocedor de los principios andragógicos, toma en cuenta dichos principios en su planificación estratégica del proceso de enseñanza- aprendizaje. Por lo cual, este docente debe: saber cuáles son las características de sus estudiantes, conocer sus estilos de aprendizaje, planificar las actividades a base de las experiencias de los participantes, promover su participación y aportación en el proceso, considerar al estudiante como un miembro que colabora con la discusión en clase y, a su vez, debe fomentar la reflexión sobre dicho proceso. En fin, la metodología de enseñanza debe considerar todos estos aspectos relacionados con el aprendizaje del estudiante adulto. Por lo cual, junto con las técnicas de avalúo del aprendizaje, se debe tomar en cuenta el enfoque andragógico (Freeman y Kochan, 2012), con el cual debe dirigirse el aprendizaje, como una forma de facilitar el desarrollo de las competencias y de las habilidades del estudiante adulto.

**Consideraciones teóricas sobre las etapas de socialización.** En el libro *On Becoming a Scholar*, Susan Gardner (2010) analiza varias teorías expuestas por diversos

autores, las cuales se relacionan con las etapas de socialización del estudiante universitario. La autora aplica estas teorías al desarrollo del estudiante doctoral. La primera teoría que expone es la de Lovitts (2001). La misma establece cuatro etapas por las que pasa el estudiante graduado: etapa cero, la entrada y el ajuste, el desarrollo de competencias y la investigación. La primera y la segunda etapa, ocurren de manera simultánea. Estas constituyen el primer año de preparación académica, en cual el estudiante entra a un nuevo sistema y tiene que adaptarse al mismo. La tercera etapa ocurre durante el segundo año de estudios. En esta, se adquieren competencias en todos los cursos del programa académico y luego, se contestan los exámenes de grado correspondientes. En la cuarta y última etapa, se completa la investigación y se defiende la disertación.

Otra de las teorías corresponde a los autores Weidman, Twale y Stein (2001). Estos presentan cuatro etapas de desarrollo: la anticipatoria, la formal, la informal y la personal. En la primera etapa, el estudiante entra al programa académico. Este comienza a aprender nuevas reglas y procedimientos. En la etapa formal, el estudiante observa el desempeño de otros estudiantes que se encuentran en etapas más avanzadas. El alumno está más concentrado en las tareas de los cursos en los cuales está matriculado. En la etapa informal, se desarrolla mayor interacción con los estudiantes más adelantados en el programa académico, a la vez que se sienten menos estudiantes, pero más profesionales. En la última etapa, se internaliza el rol como profesional, con una identidad propia.

La última teoría que examina Gardner (2010) es la de Tinto (1993), quien se especializa en el tema de la persistencia del estudiante subgraduado. England (2010) establece que la mayoría de las investigaciones relacionadas con la retención del

estudiante se basan en la teoría de Tinto (1993). Dicha teoría abarca aspectos relacionados con la integración académica y la social. Por lo cual, este indica que hay que tomar en cuenta las características individuales que presentan los estudiantes, como también aspectos relacionados con la familia, la comunidad, las habilidades, los recursos financieros y el trasfondo educativo. Estas características se observan desde el comienzo de la preparación académica, pero a medida que el estudiante va avanzando o progresando en dicha preparación, si no se lleva a cabo el proceso adecuado de integración académica, el estudiante podría abandonar sus estudios. Ello implica que los factores internos y externos, referentes o no al entorno académico, pueden afectar las decisiones del estudiante, al momento de abandonar la institución educativa.

Por su parte, Gardner (2010) aplica dicha teoría, la cual se basa en el estudiante subgraduado principalmente, a la socialización del estudiante doctoral. Esta teoría presenta tres etapas principales: la transición, la candidatura y la terminación. La primera etapa de *transición* corresponde al primer año de estudios. En dicha etapa, Gardner (2010) indica que el estudiante busca pertenecer a una nueva comunidad académica y social. En la segunda etapa, *la candidatura*, los estudiantes adquieren conocimientos y desarrollan competencias que posteriormente necesitarán para la investigación doctoral. En la última etapa, *la terminación*, se redacta la propuesta de investigación, esta se lleva a cabo y se defiende la disertación.

**Fases en el desarrollo o formación del estudiante doctoral.** Gardner (2009b), en su escrito titulado *The Development of Doctorals Students: Phases of Challenge and Support*, indica lo siguiente sobre el desarrollo del estudiante doctoral:

*...psychosocial development is at work throughout all phases of the doctoral student experience, specifically as the student seeks not only to become competent in his or her subject matter but also to establish a professional identity through the attainment of this new degree. Throughout this experience, students also interact with others, and the need for mature relationships and a sense of self in those relationships is vital (p.7).*

Gardner (2009b) divide el desarrollo del estudiante doctoral en tres fases principales: la admisión, la integración y la candidatura. En la primera fase, se ofrecen las orientaciones a los estudiantes, se tienen expectativas al respecto, se toman los cursos iniciales, comienzan las primeras relaciones con los compañeros de clases y profesores, se llevan a cabo cambios sobre cómo se entiende el conocimiento y también ocurren bajas en este proceso de transición. Como indica Gardner (2009b), este constituye un proceso de ajuste, en el cual el estudiante asume nuevos roles, se enfrenta a nuevas relaciones, a cambios de rutina. En esta fase, el alumno, a la vez que establece un propósito con sus estudios, debe demostrar a sus compañeros, a sus profesores y a sí mismo que posee las competencias necesarias para lograrlo. Además, deben comenzar a pensar de forma más independiente y a pasar por un proceso de socialización necesario para su desarrollo como estudiante doctoral. Uno de los retos es asumir una nueva identidad profesional.

La segunda fase corresponde a la integración, en la cual los estudiantes están en cursos previo a su examen de grado, se desarrolla mayor conexión con la facultad y el alumno está más al tanto de su transición hacia su rol como profesional. Además, las experiencias de investigación que se desarrollen en esta etapa permiten pasar de la teoría a la práctica investigativa. Este sería el caso del *practicum*, el cual se lleva a cabo en

doctorados en el área de Educación. Cabe señalar que Gardner (2009b), indica que el modelo presentado no es estático, ya que los procesos que se llevan a cabo en cada fase pueden estar presentes en otra.

En la última fase, nominada como la candidatura, el estudiante asume un rol como investigador independiente, al desarrollar su disertación académica. En la misma, se establece una relación entre el estudiante, el mentor y el comité de disertación. Para este arduo trabajo, se requiere de una retroalimentación adecuada y efectiva. En cada fase, se señala que la posibilidad del abandono de un programa está presente, ya que cada etapa presenta grandes retos para la formación doctoral. Estas fases deben aportar a convertir al estudiante, de un consumidor a un productor del conocimiento. Además, se desarrolla un investigador independiente, con una identidad profesional definida en el campo académico.

Ello concuerda con lo expuesto en el libro *The Formation of Scholars, Rethinking Doctoral Education for the Twenty-First Century* (2008), en el cual se proponen tres principios para la formación del estudiante doctoral: un desarrollo progresivo, en el cual se debe incrementar la independencia y la responsabilidad, la integración a través de los contextos y de los espacios de trabajo académico, la colaboración con los compañeros y la facultad en todas las etapas del proceso (Walker et al., 2008).

Por consiguiente, la relación entre supervisor y estudiante es de vital importancia para el desarrollo integral de este. A través de los años, el tiempo para culminar un grado doctoral se ha incrementado (Solmon, 2009). Una pobre supervisión es uno de los motivos por el cual dicho proceso puede prolongarse. Por el contrario, una supervisión positiva puede incrementar el desarrollo en la adquisición de destrezas y la preparación

general del estudiante doctoral. El supervisor debe ser un modelo que ayude al estudiante a ser un buen investigador y, a través de una actitud colaborativa, este puede ir sintiéndose parte de la comunidad académica, de la cual será miembro en el futuro. Esto facilitará un proceso paulatino de transición, ya que los años de estudio no le otorgarán todos los conocimientos necesarios que irá adquiriendo en la práctica, como docente o profesional del área académica correspondiente, una vez haya finalizado su grado doctoral.

**Experiencias necesarias en el proceso de desarrollo o formación doctoral.** En el artículo titulado *The Purpose of the PhD: Theorising the Skills Acquired by Students*, se presenta información relacionada con las destrezas que debe desarrollar un estudiante de doctorado en filosofía, PhD (Mowbray y Halse, 2010). En dicho artículo, se menciona que no existe un consenso con respecto a las destrezas o habilidades que debe desarrollar un estudiante doctoral. Mas, sin embargo, se presenta una serie de competencias que este debe adquirir en su proceso de formación, indicando que no necesariamente se limita a esta en particular: las destrezas técnicas y de investigación, el manejo de proyectos, las destrezas de liderazgo, las competencias en la docencia, la capacidad de comunicarse de forma escrita y verbal, la efectividad en el trabajo en equipo, el desarrollo como ser autónomo y las competencias administrativas. Además, este debe: tener presente principios éticos, ser capaz de correr riesgos, ser innovador, estar motivado, ser creativo y contar con flexibilidad individual.

Por su parte, Lucca y Berríos (2010) mencionan que un Programa Doctoral orientado y fundamentado científicamente debe considerar, según Eisenhart y DeHaan (2005), los siguientes elementos: cursos de educación en áreas clásicas e inter-

disciplinarias relacionadas; dos experiencias de investigación como mínimo, una investigación con la ayuda de un mentor, mientras que la otra, sin dejar de tener supervisión, se lleve a cabo de manera independiente; completar un informe de investigación, como también completar una solicitud de fondos para una investigación o la publicación de artículos de investigación; tener experiencia docente y desarrollar colaboración interdisciplinaria.

Evidentemente, la formación doctoral es muy compleja, ya que abarca innumerables aspectos del individuo. A esto se agregan las metas institucionales y las exigencias del mundo contemporáneo. En el desarrollo de una identidad como profesional, la *Carnegie Foundation* ha señalado que los estudiantes doctorales deben tomar un rol más activo en su proceso de formación. Esto es así, ya sea en las destrezas de investigación, como las relacionadas con la docencia. Para lo cual, menciona áreas en las cuales los estudiantes podrían asumir un rol más dinámico: el empleo de nuevos instrumentos como los portafolios, la documentación y la reflexión de su progreso académico, servir de mentores a otros estudiantes, encontrar conexiones entre la docencia y la investigación, participar en decisiones departamentales relacionadas con la estructura y la efectividad de los programas doctorales a los cuales pertenecen (Walker et al., 2008). Las teorías analizadas pueden dar una idea de cómo mejorar los aspectos de estructuración de los programas doctorales, de las metodologías de enseñanza-aprendizaje en la sala de clases, además de concienciar al alumno sobre las etapas de su propio proceso de formación como estudiante doctoral.

### **Marco histórico**

**Desarrollo de la educación postgraduada en Estados Unidos.** El referente inmediato del sistema de educación posgraduada en Puerto Rico es Estados Unidos, país cuyo modelo inicial fueron las universidades inglesas (CESPR, 2005). A su vez, estas universidades inglesas emularon sistemas europeos como los de Italia y Francia. La primera universidad occidental surgió en Bolonia, en el siglo XII y luego, le siguió la Universidad de París. La primera se especializaba en leyes y la segunda en teología. Estas fueron el modelo para el surgimiento de más universidades. La tercera universidad que surgió fue la de Oxford, Inglaterra. Las principales áreas académicas que se desarrollaron fueron: las leyes, la medicina y la teología. Durante esta época, los términos *maestro* y *doctor* se utilizaban indistintamente.

Por otro lado, no es hasta el siglo XIX que se institucionalizan los postgrados, cuando en 1810 se funda la Universidad de Berlín (CESPR, 2005). La filosofía educativa empleada establecía una relación entre la enseñanza y la investigación. Bajo dicho concepto, se creó el doctorado en filosofía, PhD, cuyo requisito consistía en llevar a cabo una investigación y preparar una tesis, con la supervisión de un profesor. Es interesante mencionar que el surgimiento de doctorados en Estados Unidos, ocurrió en 1861 (Walker et al., 2008). En este año, la Universidad de Yale otorgó el primer grado PhD (Gardner, 2010). Pero, en 1876, con el establecimiento de la Universidad de John Hopkins, es cuando se comenzó a considerar al grado de doctor en filosofía como el de mayor jerarquía. Además, en los Estados Unidos, esta universidad es la primera en clasificarse como universidad de investigación. Actualmente, aunque se presentan diferencias entre los diversos sistemas de educación posgraduada, existen cinco sistemas que predominan.

Entre los países que poseen dichos sistemas, se encuentran: Alemania, Francia, Inglaterra, Rusia y Estados Unidos.

Si se quiere trazar una breve historia de la educación postgraduada en los Estados Unidos, es necesario señalar que la misma comienza a crecer en el 1900, al incrementarse durante los años 1940 a 1960 (Gardner, 2009c). Por su parte, Walker et al. (2008) mencionan cinco etapas en el desarrollo de la educación doctoral en los Estados Unidos. Estas etapas son las siguientes: el establecimiento, la expansión y la vinculación con la investigación financiada, reducción e innovación, diversificación y fragmentación y la última etapa corresponde a una oleada o sucesión de reformas.

La primera etapa se sitúa entre 1880 y 1930, cuando surge *el modelo americano de educación doctoral*. Al principio, este modelo era diverso y descentralizado. La facultad que ofrecía los cursos subgraduados era la misma que impartía los cursos graduados. Durante este periodo académico, los estudiantes terminaban su bachillerato y posteriormente solicitaban la admisión al doctorado. Estos participaban en seminarios graduados y luego se evaluaban a través del examen comprensivo, el cual se ofrecía en francés o en alemán. El grado doctoral culminaba al redactar la tesis y el tiempo establecido para terminar el doctorado era de dos años. Ante este desarrollo, para el año 1906, surge la preocupación por equilibrar la enseñanza y la investigación, como también por la calidad de dicha enseñanza en las universidades (Walker et al., 2008). En el año 1900, los presidentes de 14 universidades se reunieron, tomando en cuenta estas preocupaciones, para formar *The Association of American Universities (AAU)*. En el fin de esta etapa, la *AAU* contaba con miembros de 30 universidades, incluyendo dos de Canadá.

La segunda etapa, reconocida también como *la edad de oro de la educación superior*, comprende los años entre 1940 a 1960 aproximadamente. Es la época de la expansión y de la financiación de la investigación. Paralelo a dichos cambios, era la época de la Segunda Guerra Mundial (1939 - 1945). Luego de este conflicto armado, se abrió la posibilidad de estudios subgraduados para la clase media y la clase trabajadora. El regreso de las tropas, luego de la guerra, contribuyó con esta posibilidad. En 1960, los llamados *baby boomers* entran a la universidad y se expande la admisión a las universidades (Walker et al., 2008).

Para la educación graduada, surge el financiamiento de la investigación, con mayor ímpetu. Hubo agencias federales que ayudaron a las universidades con la infraestructura y con la obtención del equipo necesario para la investigación. Entre estas agencias se encuentran: la *National Science Foundation* y el *National Institutes of Health*. Este financiamiento dio comienzo a partir del *Manhattan Project* y el *Vannevar Bush's Manifesto*, llamado *Science, the Endless Frontier* (1945). Walker et al. (2008) indican que este proceso ayudó a la democratización de la educación científica, por medio del aumento en la capacidad de la producción de doctorados en las universidades. Además, aumentó el número de becas otorgadas para la educación graduada. Por lo cual, los estudiantes doctorales estuvieron más involucrados en la enseñanza y en la investigación. De esta manera, el tiempo de terminar el grado académico aumentó a cinco años. Las universidades crecieron y las funciones administrativas incrementaron. Por consiguiente, la educación graduada se separó de la educación subgraduada al crearse programas o escuelas en los diversos campos del conocimiento.

Si bien es cierto que la década del 60' representó un crecimiento considerable para la educación doctoral, no lo fue así para la siguiente década. En la década de 1970, hubo reducción en los fondos federales, lo cual cambió el panorama para la educación graduada. Comienza pues la tercera etapa de la educación doctoral, catalogada como de *reducción e innovación*. En el año 1971, se produjeron discusiones con respecto al propósito de la educación graduada y su relación con la sociedad americana del futuro. Para estos años, era imperativo que los nuevos doctorados contribuyeran con la solución de los problemas regionales y nacionales. Hubo acuerdos para preparar a los estudiantes doctorales para la enseñanza, lo cual dio paso al surgimiento del doctorado en artes (DA), aunque el mismo no proliferó como se esperaba (Walker et al., 2008). Se crearon nuevos campos de estudios, como los estudios étnicos y los estudios de género.

Por otra parte, los estudiantes criticaban la estructura de los programas. La crítica iniciada indicaba que los requisitos eran muy restrictivos y que por ello los estudiantes abandonaban sus estudios. Por lo cual, comenzaron a surgir cambios en los requisitos de los programas. Hubo cambios relacionados con el tiempo necesario para el examen comprensivo y con la eliminación de prerrequisitos de cursos de lenguajes. Este fue un tiempo de cambios financieros y estructurales en los programas doctorales (Walker et al., 2008). Pero, durante la década del 80', surgieron nuevos programas.

Para la próxima etapa, *diversificación y fragmentación* (1980-1990), la población estudiantil cambió considerablemente. En el caso de la mujer, hubo una mayor participación de esta en la educación doctoral. Un dato importante es que, para el año 1910, las mujeres representaban el 10 por ciento de los estudiantes doctorales (Gardner, 2009c). Pero, en 1990, el 40 por ciento de los doctorados se otorgaban a las mujeres.

Además, la mayoría de los doctorados en las ciencias sociales los obtienen las mujeres. Actualmente, la mujer se destaca también en los grados doctorales relacionados con la psicología, ciencias biológicas, humanidades, educación, ciencias de la salud, ciencias físicas e ingeniería.

Durante esta cuarta etapa, los doctorados en los Estados Unidos se convirtieron en grados con carácter internacional y comercial. Hubo diversificación en los campos de estudio, ya que surgieron nuevas áreas académicas, tanto en las ciencias biológicas, en las ciencias físicas, en la ingeniería, como en el arte. En el año 1990, se incrementó la producción de doctorados, ya que se esperaba una gran cantidad de retiros en las diferentes facultades (Walker et al., 2008). Además de las diferencias entre las características de los doctorados, surgieron cuestionamientos relacionadas con el propósito de este grado sobre la habilidad de estos para satisfacer las necesidades futuras de la sociedad. En esta última etapa, en el año 1990, comenzó una serie de reformas significativas y creció el interés por la educación doctoral. Entre los años 1927 a 1940, muchas universidades establecieron escuelas de educación, en las cuales se ofrecía tanto el grado doctoral EdD como el PhD (Perry, 2012).

**Investigación y enseñanza en los programas doctorales.** Walker et al. (2008) mencionan que en 1927 Henry Suzzallo, quien posteriormente fue presidente de la Carnegie Foundation, llevó a cabo un estudio mediante el cual delineaba un plan de investigación enfocado en la escuela graduada. En dicho estudio, se identificaron cinco áreas principales: la población estudiantil, la facultad de estudios graduados, el alineamiento entre la preparación y los resultados de la carrera profesional, la distinción entre el grado de maestría y el doctorado y el análisis del proceso de instrucción. En

1989, se publicó el libro *Prospects for Faculty in the Arts and Sciences*, de Bowen y Sosa' (Walker et al., 2008). Este estudio puso especial atención a la preparación que recibían los estudiantes graduados. Una de las respuestas a este estudio fue adiestrar a estos estudiantes para la enseñanza. Con ello, podían colaborar con la facultad y así ayudar en los cursos subgraduados. Este tema cobró importancia en las universidades de investigación.

Tras la relevancia del tema de la enseñanza en la preparación de estudiantes doctorales, surgió el programa *The Preparing Future Faculty (PFF)*. En la actualidad, mediante este programa se ofrece mentoría a los estudiantes doctorales en sus investigaciones. La retroalimentación se ofrecía en la investigación, en la enseñanza y en las actividades relacionadas con el servicio. El programa se creó para preparar a los estudiantes doctorales que aspiran a ser miembros de una facultad (PFF, 2014). Mediante la asociación con el *Council of Graduate Schools (CGS)* y la *Association of American Colleges and Universities (AAC y U)*, en 1993, muchas instituciones desarrollaron sus propios programas para preparar a estudiantes doctorales en la enseñanza.

La revisión de Programas Doctorales es otro aspecto que amerita discusión. Antes del año 2000, surgió un proyecto para revisar el Ph.D. , en el cual se examinaron 20 universidades. Mediante este análisis, se exploraron nuevas prácticas y se examinaron aspectos relacionados con el reclutamiento, las tasas de retención y la creación de nuevas asociaciones. Los resultados de este estudio se presentaron en la conferencia *The Response Ph.D. (2000 – 2005)*, llevada a cabo por la *Woodrow Wilson National Fellowship Foundation* (Walker et al., 2008). En la misma, se presentaron siete temas: la

planificación cuidadosa, la colaboración sistemática para el cambio, mayor atención a la preparación para la enseñanza del rol de docente, transmitir de forma transparente, los requerimientos de dicha preparación a los futuros estudiantes doctorales.

Las altas tasas de deserción en los programas graduados, en el año 1990, alargaba el tiempo para culminar el grado, sobre todo en las humanidades (Walker et al., 2008). Esta situación sirvió de base a la publicación de un libro sobre el problema de deserción en los programas doctorales de artes y de ciencias. Dicho libro, titulado *In Pursuit of the PhD*, fue escrito por William Bowen, Presidente (1988-2006) de la Fundación Andrew W. Mellon y Neil Rudenstine, Presidente (1991-2001) de la Universidad de Harvard. Como consecuencia, se creó el *Graduate Education Initiative (GEI)*, con el propósito de disminuir las tasas de deserción en estudiantes doctorales, así como el tiempo en que tomaba culminar el grado doctoral.

Luego de estas iniciativas, continuaron surgiendo reformas para los estudios doctorales. Hubo obstáculos y resistencia a dichas reformas. Uno de los cambios más significativos ha sido en el área de avalúo, sobre lo cual, Walker et al. (2008) hacen una interesante observación: “*The assessment movement, for example, which raises questions about goals and effectiveness, has focused almost exclusively on undergraduate education.*” (p. 37). Esta aseveración reafirma el hecho de que hacen falta más investigaciones al respecto. Afortunadamente, existen asociaciones y fundaciones que se dedican a examinar y a analizar los grados doctorales, con el fin de mejorar la calidad y la efectividad de los mismos.

Actualmente, *The Carnegie Project on the Education Doctorate (CPED, 2014)* tiene el objetivo principal de rediseñar el Ed.D. Para ello, se han unido 25 universidades.

Muchas de las universidades que participan en el CPED ofrecen, tanto grados doctorales en PhD como EdD. Este proyecto pasó su primera fase, la cual comprendía un periodo entre los años 2007 a 2009. Esta fase estaba dividida en tres partes, las cuales eran las siguientes: diseño y conceptualización de la fase, fase experimental, deliberación y difusión de la fase. Para ello, se examinó el propósito, el contenido de este doctorado y las mejores formas para preparar a los profesionales. Este proceso se llevó a cabo a través de simposios bianuales, conferencias en línea y reuniones informales. Los resultados de la primera fase fueron los siguientes: definición de lo que es el doctorado en educación, principios para el desarrollo de programas y un conjunto de resultados de los programas graduados de las universidades participantes en el *CPED*.

Con respecto al significado de este grado doctoral, el *CPED* llegó a la siguiente conclusión: "*The professional doctorate in education prepares educators for the application of appropriate and specific practices, the generation of new knowledge, and for the stewardship of the profession*" (*CPED*, 2009, párr.2). Otra conclusión importante del *CPED* (2014) es que, quienes hayan concluido un grado doctoral EdD, serán personas que:

*Possess the Habits of Mind—knowledge; Habits of Hand—skills; and Habits of Heart—moral imperative to intervene and solve problems of practice, employ inquiry to inform their decisions, are agents of change and possess an ethical obligation to engage in critical examination and to share* (párr.3).

El egresado de EdD debe usar la investigación como base para la toma de decisiones. Estos serán agentes de cambio y tendrán la obligación ética de participar y compartir el análisis crítico realizado.

Por otro lado, el *CPED*, (2014) indicó que un Programa Doctoral debe estar enmarcado en la equidad, en la ética y en la justicia social para encontrar soluciones a los problemas complejos de la práctica. Además, mencionó cinco objetivos que debe proponerse un Programa Doctoral: desarrollar líderes que construyan y apliquen el conocimiento, proveer oportunidades al candidato para desarrollar y demostrar destrezas de colaboración y de comunicación, proveer oportunidades para analizar problemas de la práctica, desarrollar conocimiento profesional y por último, enfatizar en la generación, en la transformación y en el uso del conocimiento profesional y la práctica.

Por otro lado, la fase II del *CPED* comenzó en el año 2010, con una duración de tres años. Los resultados se presentarán en el año 2014. El objetivo de dicha fase es probar y refinar, por medio de la investigación sobre el desarrollo del programa, los resultados de la primera fase. De hecho, es importante mencionar que la *Carnegie Foundation* ha realizado otros proyectos, cuyo fin investigativo ha sido examinar, de igual manera, los grados PhD. Definitivamente, a través de los años, han surgido diversos cambios e iniciativas en la educación postgraduada de los Estados Unidos. Tomando en consideración que la influencia del sistema educativo estadounidense sobre Puerto Rico es directa, es necesario analizar cómo se ha establecido y desarrollado la educación postgraduada en Puerto Rico.

**Desarrollo de la educación postgraduada en Puerto Rico.** En Puerto Rico, el desarrollo de programas graduados se remonta a 1927, cuando surgió el primer programa a nivel de maestría. Ello consistía en una maestría en Estudios Hispánicos, de la Universidad de Puerto Rico (UPR), Recinto de Río Piedras, institución pública del país. Pero, es durante la década del 1960, cuando se amplían los ofrecimientos de posgrado en

Puerto Rico. Para esta misma década surgen, en la UPR, doctorados en Medicina y en Estudios Hispánicos. Precisamente, el primer Programa Doctoral se creó en 1963, en Estudios Hispánicos (*CESPR*, 2004). Igualmente, otras universidades privadas expandieron sus ofrecimientos para incluir doctorados. Los ofrecimientos doctorales se mantuvieron igual durante esta década y la posterior.

De hecho, en la década del 1960, se inician los doctorados en Ciencias Naturales; pero en el área de Educación, los mismos se iniciaron para comienzos de la década del 1980. El primer Programa Graduado de la Facultad de Educación, de la Universidad de Puerto Rico se creó en 1983. En el año 1990, surgen los doctorados en Administración de Empresas y Ciencias Sociales. Entre 1995-1996, se indica que había 32 ofrecimientos doctorales (*CESPR*, 2004) entre 2003 y 2004, había 59 programas en este nivel académico. Por lo cual, se observa un aumento en los ofrecimientos de posgrado. Pero, ello ha ocurrido más a nivel de maestría. También, se señala que, en términos generales, el grado que predomina en las diferentes áreas académicas es el PhD, pero en Educación es el EdD (*CESPR*, 2005).

Según el informe de investigación publicado por el *CESPR* (2005), el Programa Doctoral que ha ido en aumento a través de los años, en las universidades privadas, es el relacionado con la Psicología. En las universidades públicas, estas áreas académicas se distribuyen de la siguiente manera, de mayor a menor en aumento: Psicología, Educación, Física y Química, Biología y Ciencias Biomédicas. En el sector público, una cuarta parte de la matrícula doctoral estaba relacionada con especialidades en el área de Educación.

En el informe antes mencionado (*CESPR*, 2005), se señala que los estudiantes matriculados en las facultades de educación, sea a nivel de maestría o de doctorado, trabajan a jornada completa. El informe indica, además, que ocho de cada 10 estudiantes de Educación y de Humanidades trabajan como; maestros, consejeros, profesores universitarios, entre otras profesiones. En el área de Educación, los doctorados requieren entre un promedio de 50 a 59 créditos en total. Entre los requisitos de los diferentes programas doctorales, se encuentran la disertación y los exámenes comprensivos. En Educación y Ciencias Médicas se precisa completar un *Practicum* o Internado.

Este informe lleva a varias conclusiones importantes con respecto a la educación a nivel posgraduado en Puerto Rico (*CESPR*, 2005). La universidad del Estado es la que mantiene la oferta académica más variada y su número de egresados se mantiene por debajo de 100. En las universidades privadas, ha aumentado la cantidad de ofrecimientos y la matrícula. En Puerto Rico, las instituciones que ofrecen grados doctorales en educación son las siguientes: Universidad de Puerto Rico, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico y el Sistema Universitario Ana G. Méndez. Precisamente, en la Universidad Metropolitana, la cual pertenece al Sistema Universitario Ana G. Méndez, se ofrece el único grado doctoral PhD en Educación, en Puerto Rico.

Por otro lado, en Puerto Rico, no existe un sistema de medición de la actividad investigativa. Pero, los datos que se obtienen reflejan que, en términos generales, la educación posgraduada no está propulsando la investigación. Este tipo de actividad sólo se está llevando a cabo en tres universidades del país *CESPR*, 2005. A este respecto, existe, una desvinculación entre sectores importantes de la sociedad, como lo son: la

universidad, el gobierno y la industria. La investigación es una actividad que ayuda a establecer un vínculo entre estos sectores.

*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO)* ha señalado la importancia de la investigación en el nivel posgraduado, en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: *Visión y Acción* (1998). Por consiguiente, la investigación es una actividad vital en la formación de un estudiante graduado. Pero, la necesidad de establecer mayor rigurosidad en los componentes investigativos, no es una situación que únicamente atañe a Puerto Rico, sino también que existe dicha necesidad en los Estados Unidos (Lucca y Berríos, 2010). A ello, se debe añadir la investigación relacionada con el avalúo y la rendición de cuentas, como temas centrales para las instituciones de educación superior. Por consiguiente, estos constituyen aspectos que deben ser investigados con el fin de procurar la mejoría de los procesos educativos.

**El avalúo y la rendición de cuentas.** El avalúo constituye un tema medular para toda institución educativa. El avalúo del aprendizaje, específicamente, debe estar centrado en el proceso que se dirige desde la sala de clases, para extenderse hacia los programas y a la institución en general. De acuerdo con el libro *Assessing Student Learning* (Suskie, 2009), la enseñanza, el aprendizaje y el avalúo pasan por cuatro etapas, de manera continua: establecer las metas de aprendizaje, proveer oportunidades de aprendizaje, evaluar el aprendizaje del estudiante y utilizar los resultados del aprendizaje. Toda institución de educación postsecundaria debe desarrollar un plan de avalúo del aprendizaje. Dicho plan debe incluir las estrategias de avalúo del aprendizaje adecuadas para cada curso que se ofrece, con los respectivos instrumentos diseñados para estos

finés. Ello implica un proceso de adiestramiento a la facultad para el empleo de estas técnicas e instrumentos, con el propósito de establecer y mantener una cultura de avalúo en la institución educativa.

En el sistema educativo estadounidense, el avalúo y la rendición de cuentas constituyen dos áreas que se han desarrollado, por medio de una serie de reformas que se establecieron paulatinamente. Si se analiza brevemente la historia del sistema educativo de los Estados Unidos, durante el siglo XX, hubo varios aspectos que influyeron en el surgimiento posterior de dichas reformas. A principios de este siglo, el debate giró en torno a la educación general y a la necesidad de establecer un currículo básico. En el año 1970, comenzaron a disminuir los recursos disponibles para la educación, lo cual continuaría entre los años 1980 a 1990. La época de oro para la educación superior fue durante los años 1920 a 1970, cuando la educación gozó de un período de ayuda financiera y de expansión (Robles, 1998).

Pero, una de las décadas claves para el surgimiento de reformas trascendentales corresponde a los años 1980 (Robles, 1998). Uno de los acontecimientos más importantes fue el informe titulado *A Nation in Risk*, de 1983. Dicho informe reveló los siguientes indicadores de riesgo en el sistema de educación estadounidense: el alto porcentaje de analfabetos funcionales, la reducción de puntuaciones en pruebas de aptitud académica, las dificultades que enfrentaban los estudiantes en el área verbal y matemática, además del aumento en la cantidad de cursos remediales en matemáticas, en universidades públicas (Jorgensen y Hoffmann, 2003). Por lo cual, se hicieron señalamientos y recomendaciones de cambio en este sistema educativo. Los cambios tuvieron como centro las siguientes áreas: el contenido, las expectativas, el uso del

tiempo en la sala de clases, la enseñanza como campo de estudios poco atractivo, sobre todo, en las materias de matemáticas y de ciencias.

Como resultado de este informe, se constituyó una Comisión en 33 estados para examinar las políticas educativas establecidas hasta el momento (Robles, 1998). La iniciativa de la reforma fue de los estados y estos llevaron a cabo una definición fundamental en torno a la rendición de cuentas que ocasionó cambios en esa dirección. Por lo cual, a comienzos de la década de los ochenta, el gobierno asumió un rol trascendental, al establecer políticas educativas para la publicación de los resultados de las evaluaciones. Por lo cual, las instituciones educativas norteamericanas desarrollaron reformas significativas dirigidas hacia estos fines. Estos cambios respondieron a la necesidad de mejorar la calidad de la Educación, lo cual se llevó a cabo a través de la rendición de cuentas. Los propósitos del avalúo son utilizar los resultados para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, además de rendir cuentas a audiencias internas y externas (Suskie, 2009). La visión sobre la evaluación ha requerido, a través del tiempo, un cambio trascendental en el paradigma evaluativo de las instituciones educativas.

Antes de la mitad de la década de los 80', los recursos facilitados para el proceso de enseñanza-aprendizaje representaban la evidencia para la rendición de cuentas. Por ejemplo, aspectos como: la cantidad de libros en las bibliotecas, la cantidad de profesores con doctorados, la cantidad de dinero facilitado, entre otros (Suskie, 2009) Pero, eventualmente, se demostró un mayor interés por la rendición de cuentas, en términos de los resultados del aprendizaje de los estudiantes y en el mejoramiento institucional. Ante tales perspectivas, se hizo necesario un mayor énfasis en el avalúo.

Los fondos federales y privados aumentaron, pero también los requerimientos y la rendición de cuentas. Por consiguiente, aumentaron las presiones externas hacia las instituciones de educación superior. De hecho, en 1990, el enfoque hacia la educación fue en cinco áreas principales: el propósito de la educación, la diversidad de aprendices, el contenido, el proceso de instrucción y la evaluación (Robles, 1998). Dentro de este último renglón, se encuentra la rendición de cuentas. También, hubo una revisión substancial de los estándares de acreditación. Las instituciones de educación superior tenían que demostrar la capacidad de coleccionar los datos y de analizarlos. Emergió una demanda de efectividad en ordenar las prioridades educativas y en el uso de los recursos disponibles. Actualmente, se utilizan dichos resultados para mejorar los programas y los servicios. Este proceso constituye un ciclo de avalúo y de ajuste continuo. Durante la década de los 90', hubo grandes presiones para establecer mayores medidas de rendición de cuentas en las instituciones de educación superior (Brooks y Heiland, 2007).

El tema de la rendición de cuentas se debatió, tanto en el año 2004 como en el 2005 (Ewell y Jones, 2006). En el año 2004, se llevó a cabo el *Business-Higher Education Forum (BHEF)*. Por lo cual, surgieron requerimientos de mayor rigurosidad en los resultados del aprendizaje de los estudiantes. También, se requirió la publicación de estos resultados. La evidencia del aprendizaje de los estudiantes se convirtió en el eje central de la rendición de cuentas. Anteriormente, cada institución ejercía su responsabilidad de forma independiente, pero ahora permanece una relación entre estas, la política de los estados y la financiación de la educación. Ello implica que dichas instituciones están sujetas a pasar por procesos de auditorías externas en cualquier momento. Por otro lado, en el año 2006, se estableció la *Commission on the Future of*

*Higher Education*, cuyo informe hizo varias recomendaciones (Suskie, 2009). Entre estas, se señala que, para mejorar la calidad de la educación, el punto focal debería ser la evaluación y la rendición de cuentas (Brooks y Heiland, 2007). Además, se determinó que las investigaciones de nivel superior ocuparan una base de datos. Evidentemente, se ha dado énfasis al concepto de calidad, el cual se ha empleado como un esfuerzo concreto para lograr los objetivos de la educación actual (Brooks y Heiland, 2007). Como indica la UNESCO:

El reto de la calidad no puede dissociarse de la búsqueda del rendimiento y del establecimiento de criterios de evaluación. Es conveniente que esas normas y criterios tomen en cuenta la variedad de las situaciones. La necesidad de desarrollar una cultura de la evaluación es inseparable de la noción de calidad... (p. 14).

**Cultura de avalúo y acreditaciones de instituciones postsecundarias.** El auge del proceso de rendición de cuentas ha desembocado en el énfasis de la institucionalización de una cultura de avalúo. Esta tendencia tuvo sus comienzos en los Estados Unidos. Sin embargo, de este se deriva un proceso de transformación que se ha ampliado a nivel mundial (Ewell, 2008). Por consiguiente, estos procesos han repercutido en los sistemas de educación superior en Puerto Rico. Paulatinamente, se han ido adoptando las prácticas, modelos y planes de avalúo en las diferentes instituciones del país. Para llevar a cabo el avalúo institucional, con precisión e integridad, es necesario regirse por una serie de estándares de calidad que permitan determinar si se cumplen las metas establecidas. Por lo cual, el sistema de acreditación, como parte de la práctica de rendición de cuentas, ha tenido un rol esencial en los procesos de institucionalización del

avalúo institucional, como parte de una cultura de toma de decisiones basada en datos. Por esta razón, en esta investigación, se realizará un análisis de los documentos relacionados con el modelo, los planes y las prácticas de avalúo adoptadas por la institución donde se realice el estudio, como componente esencial para la formación profesional del estudiante doctoral.

En términos generales, el que las instituciones de educación superior tengan que rendir cuentas a una audiencia pública es una política adoptada recientemente. El Gobierno federal ha sido uno de los sectores que mayor influencia ha tenido al respecto. Por tal razón, las agencias acreditadoras son quienes establecen los requerimientos para que el Departamento de Educación de los Estados Unidos reconozca a estas instituciones (Suskie, 2009). En este punto, se hace imprescindible la mención de una de las agencias acreditadoras más reconocidas en los Estados Unidos y, por consiguiente, en Puerto Rico: *The Middle States Commission on Higher Education*. Esta tiene una vasta experiencia en los procesos de acreditación de instituciones de educación postsecundaria. Los criterios establecidos por esta entidad para otorgar acreditaciones se extienden, tanto en el contexto institucional como a la efectividad educativa (MSCHE, 2011).

**Estándar 14: *The Middle States Commission on Higher Education*.** Los procesos de acreditación van dirigidos a responder si las instituciones de educación superior cumplen con la misión y logran las metas establecidas. Estos ayudan a que: se establezcan objetivos claros, haya organización y coordinación entre la institución y los programas para conseguir las metas establecidas, se informe sobre el cumplimiento de la misión y de las metas establecidas, se utilicen los resultados de la evaluación para el mejoramiento del aprendizaje, además que se utilicen los resultados de la evaluación para

mejorar el aprendizaje de los estudiantes (MSCHE, 2011). Como parte de este proceso, se encuentra el estándar número catorce, el cual es designado para atender el avalúo del aprendizaje estudiantil como criterio esencial para otorgar acreditaciones a instituciones de nivel postsecundario. Dicho estándar indica lo siguiente: “*Assessment of student learning demonstrates that the institution’s students have knowledge, skills, and competencies consistent with institutional goals and that students at graduation have achieved appropriate higher education goals*” (p.63 ). Por consiguiente, este aspecto presenta una gran relevancia para toda institución educativa que aspire a ser acreditada por la agencia *MSCHE*.

Según dicha agencia, el avalúo del aprendizaje comprende el tercer elemento del ciclo de enseñanza-aprendizaje-evaluación, el cual a su vez se compone de cuatro pasos principales: el desarrollo de unos resultados claros y articulados sobre el aprendizaje, proveer oportunidades de aprendizaje para que los estudiantes logren los resultados esperados, la evaluación de los logros de los estudiantes en los resultados y, por último, la utilización de los resultados para el mejoramiento de la enseñanza y del aprendizaje e informar sobre la toma de decisiones con respecto a los planes y los recursos necesarios. Por lo cual, la evaluación de los logros de los estudiantes en los resultados, como parte del ciclo de enseñanza-aprendizaje-evaluación, cobra trascendencia en todo proceso de acreditación.

Sin lugar a dudas, el avalúo del aprendizaje se ha convertido en tema central para toda institución de educación superior y, por lo tanto, para todo programa académico que se desarrolle en Puerto Rico. En la actualidad, el instituir un plan para llevar a cabo un proceso de avalúo del aprendizaje no es una opción, sino una responsabilidad y un

compromiso para con el estudiante subgraduado, como también debe serlo para con el desarrollo y la formación del estudiante doctoral. Por lo tanto, el avalúo del aprendizaje es un aspecto indispensable para explorar en la fase cualitativa de la investigación que se propone, mediante la técnica de análisis de documentos y la técnica de entrevistas semiestructuradas.

**El avalúo del aprendizaje.** El avalúo como recolección sistémica, mediante la cual se analiza y se interpreta evidencia, permite determinar si el aprendizaje de los estudiantes concuerda con las expectativas establecidas. Estas expectativas deben ser claras y medibles. Además, dicho proceso debe asegurar que los estudiantes tienen suficientes oportunidades para lograr los resultados esperados. Estos resultados, a su vez, deben utilizarse para entender y mejorar el aprendizaje del estudiante. De acuerdo con Suskie (2009), la enseñanza, el aprendizaje y el avalúo pasan por cuatro etapas, de manera continua: establecer las metas de aprendizaje, proveer oportunidades de aprendizaje, evaluar el aprendizaje del estudiante y utilizar los resultados del aprendizaje.

Precisamente, para establecer las metas de aprendizaje, existen varios marcos de referencia. Estos marcos de referencia se resumen en tres categorías principales. Estas categorías son las siguientes: el conocimiento y el entendimiento conceptual; el pensamiento, las actitudes, los valores, las disposiciones y los hábitos de la mente (Suskie, 2009). En la primera categoría, se encuentra uno de los más conocidos, la taxonomía de Benjamin Bloom (1956). Dicha taxonomía establece que las operaciones cognitivas se clasifican en seis niveles: el conocimiento, la comprensión, el análisis, la síntesis y la evaluación. Otra taxonomía conocida es la de Marzano, Pickering y

McTighe (1993). Esta añade destrezas de pensamiento adicionales, entre las que se encuentra la destreza de organización (Suskie, 2009).

La segunda categoría corresponde al pensamiento, las actitudes, los valores y las disposiciones. Por ejemplo, entre las disposiciones de la mente, se encuentran la capacidad de: trabajar de manera independiente, establecer un conjunto de metas personales, la perseverancia, la organización, ser claro y exacto, visualizar y ser curiosos, el manejo efectivo del tiempo, seguir instrucciones correctamente, apreciar los fallos o los fracasos como oportunidades para aprender y descubrir alternativas. Por otro lado, es importante señalar que, en el año 2001, Anderson y Krathwohl, al revisar la taxonomía de Bloom (1956), cambian el sexto nivel de las operaciones cognitivas; el nivel de síntesis y la evaluación, se sustituye por creatividad. En el año 2007, Richard Shavelson utiliza la frase: *destrezas de responsabilidad personal y social*. Entre éstas destrezas, se destacan las siguientes: la curiosidad intelectual, la selección de un curso de acción ético, el apreciar los méritos y el valor de la materia o disciplina y el apreciar la diversidad de perspectivas (Suskie, 2009).

En el año 2000, Costa y Kallick presentaron los hábitos de la mente que constituye la tercera categoría (Suskie, 2009). Estos identificaron 16 hábitos de la mente, a saber: la persistencia, la metacognición, cuestionar y plantear problemas, aplicar el conocimiento a nuevas situaciones, crear, imaginar e innovar, pensar de manera interdependiente, aprender continuamente, manejar la impulsividad, escuchar a los demás con empatía y comprensión, pensar flexiblemente, esforzarse por alcanzar la exactitud y la precisión, reunir información por medio de todos los sentidos, responder con

admiración y asombro, encontrar el buen humor, pensar flexiblemente y asumir riesgos con responsabilidad.

Por consiguiente, a través del tiempo, en diversas revisiones, se han añadido destrezas que deben evaluarse de diferentes formas. El recoger información solo sobre exámenes y asignaciones muestra una imagen incompleta del estudiante. Por lo cual, es efectivo el uso de portafolios, los diarios, la reflexión antes y después de las tareas, las preguntas cortas, las rúbricas y la auto-reflexión. Con respecto al uso de rúbricas, estas se utilizan ampliamente para evaluar las disertaciones, como también los trabajos que se realizan en los cursos graduados. Mediante el uso de rúbricas, se pueden evaluar los siguientes aspectos: destrezas de comunicación, el estilo, la coherencia, la sintaxis, el lenguaje, la representación gráfica, el formato y el estilo APA (Banta, Jones y Black, 2009). Este resulta un método de avalúo efectivo para los programas graduados.

Por otro lado, se emplean las escalas de clasificación, como la escala Likert. Mediante este tipo de escala, se puede valorar el conocimiento, las destrezas, los valores, las actitudes, entre otros rasgos. También, las encuestas son un instrumento de utilidad. Estas sirven para recoger información sobre hechos, experiencias, planes, opiniones y actitudes. En ellas, se pueden combinar escalas de clasificación con preguntas cortas, las cuales pueden invitar a la reflexión. Un ejemplo de cómo evaluar las actitudes y el comportamiento profesional observado procede de la Universidad de *Nebraska*, en el Colegio de Medicina. En dicho colegio, se emplea un método en línea mediante el cual se identifica, a través de las observaciones de la facultad en los salones de clases y en el área clínica, la necesidad del estudiante de recibir consejería o mentoría (Banta, Jones y Black, 2009).

En términos generales, con respecto al avalúo de actitudes, de valores, de disposiciones y hábitos de la mente, Suskie (2009) indica lo siguiente: “*Assessing these traits is admittedly more difficult and less precise than assessing thinking and performance skills*” (p. 184). Pero, la escritora advierte que esta no es una tarea imposible. La diversidad de técnicas que se utilicen para este fin ayudará a equilibrar el avalúo cuantitativo y el cualitativo. De este modo, los procesos de avalúo permitirán entender el trasfondo, las experiencias y las actitudes de los estudiantes, para así proveer un conocimiento más diáfano sobre las experiencias de aprendizaje. Por otra parte, es necesario examinar específicamente cómo se llevan a cabo esas experiencias de aprendizaje en los programas doctorales.

**La evaluación de programas.** Los aspectos que se deben considerar para la evaluación de programas académicos son: las metas, los objetivos, los planes de avalúo, el personal docente y no docente, los estudiantes, el currículo, los métodos que se utilizarán para obtener evidencias del aprendizaje, las audiencias a quienes será presentada la evaluación, el uso de los resultados, entre otros. En estos procesos, el avalúo debe ser continuo y flexible, de manera tal que contribuya con la mejoría de los programas académicos. Con respecto al avalúo programático, Banta (1999) indica lo siguiente: “*Rather than just documenting the achievement of individual students, programmatic assessment tells about the overall learning growth and development of groups of students as a result of all their educational experiences*” (pág. 6). Para ello, se recoge información a través de técnicas cualitativas como cuantitativas.

Por otro lado, para obtener evidencias del aprendizaje de los estudiantes conlleva la utilización de métodos directos e indirectos. La selección de las técnicas y de los

métodos que se emplearán dependerá de las necesidades de cada programa académico (Suskie, 2009). Por lo cual, Maki y Borkowski (2006) indican: “*Building on the assessment methods used in undergraduate education, doctoral programs can successfully adapt, apply or create assessment methods that align with the intended learning outcomes of graduate programs and thereby provide another source of evidence about program quality*” (pág. 146).

**El avalúo del aprendizaje en los programas y en los cursos doctorales.** El avalúo del aprendizaje constituye un aspecto medular en el avalúo de las instituciones educativas. Como parte de esta recopilación de datos, se acopia información que evidencie el aprendizaje de los estudiantes. Este proceso se lleva a cabo a nivel institucional, de programa y de curso. Algunos de las técnicas indirectas utilizadas a nivel institucional implican: la evaluación comparativa entre universidades, el análisis de la distribución de los grados, las tasas de retención y de graduación de los estudiantes, las encuestas, los informes de logros de los estudiantes de honor o que hayan recibido premios, entre otros. Las técnicas directas en este nivel pueden considerar el rendimiento en exámenes relacionados con la escritura, el pensamiento crítico y el conocimiento general (MSCHE, 2007). También, se emplean rúbricas con escalas de criterios relacionados con las calificaciones de trabajos en clase y se considera el desempeño de estudiantes en pruebas estandarizadas. A su vez, todos estos procedimientos proveen retroalimentación a los programas y a los cursos doctorales sobre los procesos que se llevan a cabo, para mejorar la calidad y la efectividad de dichos programas (Maki & Borkowski, 2006).

A través del desarrollo de la educación a nivel doctoral en Estados Unidos, ha habido diversas iniciativas con el propósito de mejorar la calidad y la efectividad de la misma. Entre estas iniciativas y proyectos, se encuentran: *Woodrow Wilson National Fellowship Foundation's Responsive Ph.D., Re-envisioning the Ph.D., Carnegie Initiative on the Doctorate, Mellon Foundation's Graduate Education Initiative, The Preparing Future Faculty (PFF), PhD Completion Project y The Carnegie Project on the Education Doctorate* (Maki y Borkowski, 2006).

Estos proyectos promovieron diversidad de revisiones exhaustivas de los programas doctorales. Algunos de los temas fundamentales en estas revisiones han estado relacionados con el tiempo para culminar el grado, las metas profesionales, la representación de las minorías, la creación de asociaciones, las diferencias entre EdD y PhD, la conexión de la preparación con la economía global, la mentoría, el avalúo, la rendición de cuentas y la preparación para la docencia y la investigación, entre otros (Maki y Borkowski, 2006).

Después de todo, es necesario comprender que la educación graduada es un sistema complejo que se administra al tomar en cuenta diversos factores: los programas, la facultad, los estudiantes, los empleados, la cultura particular de cada disciplina académica, los recursos financieros, los procesos y sus resultados (Maki y Borkowski, 2006). Por lo cual, al momento de examinar cada Programa Doctoral, se debe considerar la diversidad de factores que lo componen y la dinámica que se genera en cada programa. En primera instancia, la razón de la existencia de un programa académico debe ser el aprendizaje del estudiantado. Por lo cual, el fin de la dinámica entre todos los factores

que componen un Programa Doctoral debe estar enfocada en la obtención de resultados de excelencia académica. Al respecto, Maki y Borkowski (2006) expresan lo siguiente:

*...Rather, doctoral programs consist of a variety of other factors, such as curricular design and sequencing, pedagogy, sets of educational experiences, educational practices and rites of passages that form the fabric of students' learning. Integrated into this fabric are also mentoring and advising process that support and guide students as they progress through their studies, engage in and produce representative work in their field of study and become acculturated and socialized to doctoral program expectations as well as to the expectations of their field or profession (p. 2).*

#### **Técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa.**

En el libro *Designing Effective Assessment*, Banta, Jones y Black (2009) señalan que el énfasis en el informe de 1995, realizado por *National Research Council (NRC)* para establecer la calidad de los doctorados en investigación, se basó en el prestigio o en la reputación de los mismos. Por su parte, Maki y Borkowski (2006) indicaron que el mayor enfoque, en las instituciones universitarias, iba dirigido al método indirecto para el avalúo del aprendizaje. Los *rankings* o clasificaciones nacionales e internacionales de las universidades son un ejemplo de ello. Pero, para el año 2009, en otro informe de *NRC*, se incorporaron elementos representativos de la institución, la facultad y los estudiantes. Por ello, se consideraron los siguientes aspectos: el tipo de evaluación, el tiempo que conlleva la evaluación y la retroalimentación, el tipo de compromiso que los estudiantes experimentan con la facultad y con los asesores o mentores.

En épocas anteriores a esta, la técnica indirecta ha sido empleada para determinar la calidad de las universidades y, por lo tanto, el prestigio de los programas doctorales. Entre las técnicas indirectas utilizadas en los programas doctorales, se encuentran las siguientes: los grupos focales, las entrevistas, las encuestas, la comparación entre programas de otras instituciones, la inserción al mundo laboral, la revisión sobre información de registro y de matrícula, la revisión sobre información del programa (MSCHE, 2007). Pero, es importante señalar que, a través del tiempo, se ha ido modificando el avalúo de los programas doctorales, al poner mayor énfasis en las técnicas directas de avalúo del aprendizaje.

A este respecto, entre las técnicas directas utilizadas en los programas doctorales se presentan las siguientes: las tasas de aprobación de puntuaciones de certificaciones y de licencias, las publicaciones, las exposiciones, las conferencias presentadas por estudiantes, las disertaciones y las puntuaciones obtenidas en los internados (MSCHE, 2007). En términos generales, los autores del libro *The Assessment of Doctoral Education* (Maki y Borkowski, 2006) enfatizan en prestar mayor atención a las prácticas educativas. Por ello, proponen utilizar tanto las técnicas directas como las indirectas para mejorar la calidad de los programas doctorales, ya que ambas técnicas se utilizan para comprender cuál ha sido el aprendizaje de los estudiantes. Suskie (2009) indica lo siguiente: “*Because student learning is a fundamental goal of any academic program, student learning assessment should be a primary component of the program review process*” (p. 14).

**Técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso.** Las técnicas directas e indirectas proveen información valiosa para obtener una visión más

amplia del proceso de aprendizaje. Además, una misma técnica puede ser utilizada, tanto a nivel de la institución, del programa como del curso, aunque con un enfoque diferente. Las técnicas empleadas en el proceso de avalúo del aprendizaje de los estudiantes doctorales varían con respecto a cada disciplina (Freeman y Kochan, 2012).

Las técnicas indirectas de avalúo a nivel de curso son los siguientes: evaluaciones del curso, tiempo utilizado en aprendizaje activo, cantidad de horas dedicadas a llevar a cabo las tareas, cantidad de horas dedicadas a actividades intelectuales o culturales relacionadas con el curso, entre otros (MSCHE, 2007). Además, se incluyen ejercicios de reflexión. Mediante estas técnicas, se evalúan las opiniones o las actitudes hacia el aprendizaje. A través de la reflexión, en las técnicas indirectas, se dirige al estudiante a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, por lo cual brindan su percepción sobre lo que ellos entienden que han aprendido. Por consiguiente, es un proceso posterior a la experiencia de aprendizaje.

Por otra parte, entre las técnicas directas utilizados a nivel de curso, se encuentran los siguientes: presentaciones orales, preguntas abiertas, asignaciones, simulaciones virtuales, proyectos de investigación individuales y grupales, ayudantías de cátedra, internados, pruebas, exámenes orales y escritos (Banta, 1999). Una de las técnicas que más se destaca es el portafolio (Banta, Jones y Black, 2009), ya que esta evidencia el proceso de aprendizaje del estudiante doctoral, de forma organizada y sistemática. Además, en estas técnicas directas, se utilizan instrumentos estandarizados, con el fin de obtener los resultados del aprendizaje. Por lo cual, se evalúa el contenido o las habilidades que adquiere el estudiante. Mediante esta técnica, se obtiene de manera

directa, el aprendizaje actual del estudiante. Por lo tanto, se diferencia de la técnica indirecta, la cual se lleva a cabo posterior al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la formación de un estudiante doctoral, existen dos áreas de igual importancia: la docencia y la investigación (Walker et. al., 2008). Por lo cual, es indispensable propiciar experiencias, mediante las cuales el estudiante pueda desarrollar técnicas de enseñanza-aprendizaje, enfocadas en la teoría andragógica; comprender los aspectos relacionados con la evaluación, la mentoría y el diseño de cursos; conocer cuál es la participación del docente en diversos procesos colaborativos como parte de sus funciones, entre otros aspectos y actividades importantes. Por ello, hay universidades que propician prácticas colaborativas con la facultad, ejercen la función de ayudantes de cátedra, participan de las reuniones de los programas académicos, participan en actividades de desarrollo profesional para la facultad, se exponen a otras culturas académicas en diversas universidades y también, sirven como mentores de otros estudiantes.

En lo que se refiere a la investigación, el estudiante doctoral debe desarrollar competencias relacionadas con diversas metodologías de investigación. De este modo, los doctorandos podrán aplicar, tanto técnicas cuantitativas como cualitativas en las investigaciones que lleven a cabo. Además, la investigación abarca otros aspectos como: los diseños de investigación, los protocolos, la ética y los formatos requeridos para la redacción de informes. Por lo cual, las investigaciones de tipo colaborativas se observan particularmente, sobre todo en el área de las ciencias. Además, como parte de ese aprendizaje colaborativo, en universidades estadounidenses, se llevan a cabo reuniones de grupos para redactar la disertación, clubes para compartir lecturas de artículos de

investigación, los cuales se discuten, entre otros tipos de colaboración (Walker et. al., 2008).

En su quehacer como estudiante doctoral, en el área de la docencia al igual que en la de la investigación, este necesitará conocer y aplicar diversidad de técnicas y de estrategias, las cuales le servirán para desempeñarse exitosamente en su futuro profesional. En todo este proceso de formación, existen otros tipos de avalúo, los cuales se utilizan en diferentes universidades, pero no siempre se emplean en todos los programas doctorales. Entre estos se encuentran: el examen comprensivo, mediante el cual el estudiante demuestra el conocimiento adquirido, el *practicum*, el estudiante lleva a cabo una investigación, el internado, el estudiante aplica sus conocimientos y refina competencias en escenarios de trabajo, el *prospectus*, el estudiante presenta el tema de investigación y esboza las partes esenciales de dicha investigación y la disertación, el estudiante demuestra las capacidades y las habilidades que ha desarrollado como investigador, en todo el proceso de preparación académica. En términos de la disertación, la literatura enfatiza en la necesidad de que se oriente y se apoye a los estudiantes en el proceso de redacción (Maki y Borkowski, 2006). En el proceso de escribir la disertación, el estudiante doctoral necesita retroalimentación, ya que puede enfrentar dificultades relacionadas con los siguientes aspectos: el desarrollo de argumentos, la coherencia, la cohesión, la organización, la lingüística, entre otros (Bitchener y Basturkmen, 2010). Por lo cual, los supervisores o mentores tienen un rol importante en el proceso de escritura del doctorando. Como indican Bitchener, y Basturkmen (2010): “*In providing written feedback, supervisors can be seen to play the*

*expert role as they seek to help their students become more independent of them and reach the level of performance expected by their academic communities” (párr. 42).*

### **Marco metodológico**

La literatura relacionada con el desarrollo y la formación del estudiante comenzó a publicarse a principios de los años de 1970. Hasta ese momento, no existía un campo de estudios relacionado con dicho tema. Uno de los primeros escritos relacionados con el mismo, se publicó en 1978, por Lee Knepfkamp, Carole Widick y Clyde A. Parker. Realmente, el interés por estudiar la educación doctoral se incrementó a partir de mediados de la década de los 90'. En términos de la formación doctoral, entre las áreas que se han estudiado hasta el momento, se encuentran las siguientes: la culminación del grado, la deserción, el tiempo de terminación del grado, el proceso de socialización, la disertación, el rol de la mentoría, la relación entre el mentor y el estudiante, los aspectos demográficos como el género y la raza, además de las diferencias entre las disciplinas del conocimiento (Gardner, 2009b). Los dos aspectos fundamentales que conciernen al desarrollo o la formación doctoral son: la docencia y la investigación.

**Investigaciones cualitativas.** En el artículo titulado *La investigación en los estudios graduados: Una mirada a nuestra experiencia desde las tendencias recientes en los programas graduados de educación*, Lucca y Berríos (2010) incluyen una investigación documental. A base de esta investigación realizada, los autores concluyen que en Puerto Rico no se realizan muchos estudios sobre las experiencias con la investigación de estudiantes en el nivel doctoral. Los estudios realizados analizan los temas de las disertaciones doctorales, las teorías, los paradigmas y los análisis utilizados en las investigaciones, entre otros aspectos. Según señala Lucca y Berríos (2010), en el

1998, se llevó a cabo un análisis de contenido de 26 disertaciones doctorales efectuadas entre 1988 y 1994, en la Escuela de Educación de la UPR por Lucca, Cintrón, Maysonet y Mercado. Los hallazgos revelaron que la mayoría de las investigaciones corresponden al paradigma positivista y pospositivista. Además, se prefieren los diseños *ex post facto* y cuasi experimentales y los estudios se concentran en poblaciones de nivel superior.

En el mismo artículo, se indica que para el año 2000, se realizó otro estudio al respecto, en el cual se reflejaron ciertos cambios. Dicho estudio analizó el contenido de las disertaciones doctorales entre 1994-1999, también en la UPR, por Lucca, Arribas, Fortis, Morales, Rodríguez y Villafañe (Lucca y Berríos, 2010). En este estudio, se observó mayor variedad de diseños de investigación y se incluyeron, además, diseños cualitativos. El paradigma predominante en una cuarta parte de las investigaciones era constructivista. Por otro lado, los autores mencionan que en el año 2008, se llevó a cabo otro análisis de contenido de tesis y de disertaciones en el área de la enseñanza del inglés, en la UPR. En este estudio, se resaltaron las siguientes dificultades encontradas en las investigaciones, particularmente en la presentación de la teoría, el paradigma y el diseño de investigación. También, se encontró que no existía congruencia entre el problema y la metodología, entre las preguntas de investigación y los resultados.

Ante estos hallazgos, los autores del artículo señalan la importancia de estudiar cómo es la formación de los estudiantes graduados con respecto a la investigación. Sobre todo, mencionan la relevancia de que este objetivo investigativo se enfoque en los programas doctorales de educación, debido a la crisis que enfrenta el sector público del sistema educativo del país. En el caso de los Estados Unidos, ha habido organizaciones dirigidas a fomentar la calidad de la formación en la investigación en los programas

doctorales. Entre estas organizaciones se encuentran las siguientes: *Research Training Grant*, de la Fundación Spencer, *Carnegie Initiative on the Doctorate* y el *Council of Academic Deans for Research Education Institutions* (Lucca y Berríos, 2010).

Específicamente, la Fundación Spencer y la Fundación Carnegie desarrollaron proyectos para establecer cambios en los programas doctorales en educación.

A través de los procesos de evaluación de los programas por la Fundación Spencer, se evidenciaron varios aspectos fundamentales para la formación en la investigación de estudiantes doctorales: la importancia del modelo de aprendiz-mentor en el campo educativo, el exponerse a diversas tradiciones investigativas y epistemológicas, lo beneficioso que resulta el pertenecer a las comunidades de práctica, además de tener financiamiento en los años de estudio, y tener la accesibilidad de comunicarse con los profesores para consultar aspectos vinculados con la investigación (Lucca y Berríos, 2010). Con respecto a la mentoría, también se encontró que la misma resulta de mayor beneficio cuando se integra en la mitad de la preparación académica.

En términos de la Fundación Carnegie, en las universidades que se beneficiaron de su iniciativa, las mismas pusieron en práctica las siguientes modificaciones: se añadieron más cursos y seminarios de investigación, se crearon comunidades académicas de aprendizaje y se exigió a los estudiantes crear un portafolio de enseñanza y uno de investigación (Lucca y Berríos, 2010). Las comunidades académicas se dedicaron a producir trabajos de alta calidad, al mismo tiempo que aprendían más sobre el campo de la investigación. Por otro lado, la Fundación Carnegie y el *Council of Academic Deans from Research Education Institutions* se propusieron establecer diferencias precisas entre los grados académicos de EdD y el PhD. Para ello, participaron 21 instituciones que

ofrecen los grados doctorales en educación. El enfoque básico fue en los cursos y los temas de la disertación. Los aspectos a los cuales se les dio énfasis fueron a los procesos de admisión y a los requisitos diferentes para cada grado doctoral. A partir de esta reestructuración, se llegó a la conclusión de que la disertación doctoral debe abordar un problema real en la educación, para el cual se busque una solución. Además, surgió la iniciativa de establecer trabajos de investigación en grupo que estudiaran un mismo problema, pero abordando aspectos diferentes del mismo. Para el grado de EdD se requirieron dos cursos de investigación.

Por su parte, Lucca y Berríos (2010) indican que en un estudio realizado, se examinaron los requisitos de cursos de investigación de 251 programas doctorales de educación en Estados Unidos. En dicho estudio, se encontró lo siguiente, en las primeras diez universidades, privadas y públicas: el 72.1 por ciento de estos requería, como mínimo, un curso de métodos cuantitativos, el 46.2 por ciento, como mínimo, un curso de métodos cualitativos, el 44.2 por ciento, ambos y el 25.9 por ciento no requería ninguno de estos cursos. Cabe señalar que, el análisis realizado en este artículo sobre los programas doctorales de educación, llevó a la conclusión de que dichos programas deben estar fundamentados científicamente. Por lo tanto, se mencionó que los mismos deben considerar los siguientes aspectos: los cursos, las experiencias de investigación, la colaboración en las investigaciones, la colaboración interdisciplinaria en las investigaciones, la publicación de artículos de investigación, saber completar solicitudes de fondos para investigaciones y finalmente, enfocarse en adquirir experiencia en el campo de la docencia.

En todos estos procesos, la mentoría es un componente clave que se menciona con insistente frecuencia en el desarrollo del estudiante doctoral. Dicho aspecto lo discute Gardner (2008), en el artículo titulado *"What's Too Much and What's Too Little?": The Process of Becoming an Independent Researcher in Doctoral Education*. En este estudio, se presentan los resultados de una investigación cualitativa, la cual recoge las experiencias de socialización de 40 estudiantes doctorales, en su proceso de transición hacia la independencia como investigadores. El estudio se llevó a cabo en dos universidades estadounidenses; una de estas era pública y la otra privada; ambas quedaban localizadas en zonas geográficas diferentes. Además, los estudiantes seleccionados pertenecían a dos áreas académicas distintas: química e historia. La técnica de investigación cualitativa utilizada fue la entrevista, con un protocolo de preguntas semiestructuradas. Participaron estudiantes que estaban en todas las fases de formación: la admisión, la integración y la candidatura. Por lo cual, las preguntas estaban dirigidas a: contestar información relacionadas con la decisión de matricularse en el Programa Graduado, los cursos, los exámenes comprensivos y al proceso de disertación.

Uno de los hallazgos más importantes fue que muchos estudiantes que se encontraban entre la transición de la fase dos y tres, se sentían aislados y angustiados. Necesitaban ayuda y orientación de la facultad, pero al mismo tiempo tenían la necesidad de sentirse competentes e independientes (Gardner, 2008). Los estudiantes del área de historia se sentían más aislados, pero más cercanos a su mentor. En cambio, los estudiantes del área de química compartían investigaciones de forma colaborativa con sus compañeros, pero la relación con su mentor era menos estrecha. En este proceso de transición hacia la independencia como investigadores, los estudiantes de química

estaban con grupos de estudiantes en laboratorios de investigación, a diferencia de los de historia. Esta fase es diferente en cada área académica. Pero, tanto en los estudiantes de química como en los de historia, se observa la importancia de establecer una ayuda equilibrada del mentor para la formación de un investigador independiente. Por lo cual, la relación entre el mentor y el estudiante es vital para que este culmine con éxito su proceso de formación doctoral.

Por otro lado, en el artículo titulado *How are Doctoral Students Supervised? Concepts of Doctoral Research Supervision* (Lee, 2008), se presenta una investigación que igualmente aborda el tema de la mentoría en la formación del estudiante doctoral. En este estudio cualitativo, se entrevistó a mentores. El mismo abarca la temática, tomando en cuenta el rol como profesional, su personalidad y su labor para incrementar la independencia del estudiante. Dicho estudio se llevó a cabo en University of Surrey, en el Reino Unido. Las técnicas empleadas en esta investigación cualitativa fueron entrevistas semiestructuradas, observaciones, discusiones grupales y las transcripciones de videos de las reuniones entre mentores y estudiantes.

Este enfoque fenomenológico permitió conocer las experiencias de 12 mentores, quienes habían supervisado alrededor de 150 estudiantes doctorales en el transcurso de su desempeño como académicos (Lee, 2008). Las preguntas formuladas iban dirigidas a contestar qué se hacía en las reuniones con los estudiantes, qué esperaban de ellos, qué problemas surgían y cómo se arreglaban los mismos, cuáles eran los objetivos trazados y cómo dichos objetivos se iban cumpliendo, entre otros aspectos. Además, se entrevistó a dos estudiantes doctorales y hubo un grupo de discusión. Pero, el objetivo principal era conocer la percepción de los profesores con respecto a la mentoría.

El marco conceptual empleado en esta investigación consideró los aspectos que debe desarrollar el mentor, desde el punto de vista funcional, de enculturación, del pensamiento crítico, de la emancipación en el proceso de formación y del desarrollo de la relación entre el estudiante y el mentor (Lee, 2008). En las entrevistas realizadas a los profesores se les preguntó sobre sus experiencias con la mentoría cuando fueron estudiantes. En este artículo, se menciona la fuerte influencia de la mentoría, vivida por los profesores a través de sus estudios doctorales, en la forma en la cual estos ejercían esta función con sus estudiantes. La investigación consideró los conocimientos del mentor, sus destrezas, además de las posibles reacciones del estudiante hacia la mentoría. Además, se auscultó si existieron tensiones en este tipo de relación. La relación entre el estudiante y el mentor pasa por muchas etapas, las cuales pueden ocasionar tensiones o diferencias, tanto en aspectos académicos como personales. En dicho escrito, se enfatiza en la necesidad de una relación positiva entre ellos.

**Investigaciones cuantitativas.** En investigaciones realizadas sobre el desarrollo del estudiante doctoral, se ha señalado que la figura del mentor es de suma importancia. Precisamente, en el artículo *What do Doctoral Students Value in Their Ideal Mentor?* (Bell-Ellison & Dedrick, 2008), se presenta una investigación, cuyo propósito es contribuir con la validación de la construcción de una escala para medir lo que debe ser el mentor ideal. Además, pretende determinar cuál es la diferencia entre la percepción entre hombres y mujeres sobre el mentor ideal. Para ello, se seleccionaron a 224 estudiantes doctorales de las siguientes áreas académicas: Educación, Salud Pública, Enfermería, Artes, Ciencias, Ingeniería y Negocios. Los estudiantes de las facultades de Educación y Psicología eran los más representados en el estudio. Estos estudiantes pertenecen a una

universidad, clasificada por la Carnegie Foundation como de alta actividad en la investigación.

Para el análisis de los datos se empleó, tanto la estadística descriptiva como la inferencial. El mismo se llevó a cabo mediante diferentes tipos de análisis estadísticos como lo son: el análisis factorial, el Alpha de Cronbach, el análisis multivariable de la covarianza MANCOVA y el Chi-cuadrado. El cuestionario constaba de 34 ítems, los cuales medían los atributos del mentor, basado en tres factores. Los factores que se medirían en la escala eran: la integridad, la orientación y la relación. Los resultados obtenidos muestran que el coeficiente de confiabilidad de la prueba indica lo siguiente: para la sub-escala de integridad, el resultado fue de .87 (95 % CI = .84 – .89), para la orientación fue de .79 (95 % CI = .75–.83) y para la relación .79 (95 % CI = .74–.83). Las correlaciones entre la relación de los tres factores fue .48 para integridad y .39, tanto para la relación como para la orientación. Al medir las diferencias entre los tres factores, con la prueba Chi-cuadrado, la escala ordinal de los 34 ítems no fue satisfactoria. En términos generales, a base de los resultados obtenidos, una de las recomendaciones del estudio fue eliminar la redundancia en la redacción de los ítems para mejorar las propiedades psicométricas de la escala. Con respecto a la percepción entre hombres y mujeres sobre la figura del mentor ideal no reflejó diferencias significativas. Por el contrario, se presentaron más similitudes entre ellos que diferencias.

Por otra parte, dentro de las investigaciones cuantitativas sobre estudiantes doctorales se encuentra el estudio titulado *Impact of a Counseling Ethics Course on Graduate Students' Learning and Development* (Lambie, Ieva y Ohrt, 2012). El mismo se llevó a cabo con 28 estudiantes de maestría de un Programa Graduado de consejería

escolar, de una universidad clasificada como de alta actividad en la investigación. Estos estudiantes estaban matriculados en un curso sobre dilemas éticos y legales. Por lo cual, esta investigación pretendía medir el impacto de dicho curso en estos estudiantes, en términos de sus conocimientos sobre aspectos éticos, legales y la relación de estos aspectos con el desarrollo del ego. Además, pretendía analizar las implicaciones de estos aspectos para la enseñanza y el aprendizaje. El escrito señala que el yo como constructo holístico de la personalidad, involucra el desarrollo cognitivo, moral, personal, interpersonal y el carácter. También, se añade que los niveles de ego de los estudiantes graduados marca un importante desarrollo en la manera en cómo estos se comprenden a sí mismos, y en cómo interactúan con otros en la sociedad.

Por otra parte, en el curso seleccionado para la investigación, se ofrecen lecturas, se organizan grupos de discusión, se revisan estudios de casos y dilemas éticos, se identifican investigaciones al respecto. Además, se utilizan diversas estrategias, entre las cuales se encuentran los juegos de roles y la aplicación de modelos de toma de decisiones éticas, con leyes específicas. Estas estrategias se implantan considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. Las clases ofrecidas tenían una duración de tres horas y cincuenta minutos. Dichas clases abarcaron los siguientes temas: la identidad profesional, las competencias, los modelos de toma de decisiones éticas, el suicidio, la violencia estudiantil, el abuso, el abandono, la negligencia, la confidencialidad, el asesoramiento, los registros educativos, las leyes civiles y educativas, la ética de la discriminación, el bienestar y el deterioro. El estudio que se presenta pretende evidenciar, luego del tratamiento, cuál es el nivel de conocimientos que han desarrollado los estudiantes sobre la ética y los aspectos legales que se involucran en todo el proceso.

En dicha investigación, se utilizaron dos instrumentos de medición. El primero de ellos fue un cuestionario llamado *Ethical and Legal Issues in Counseling Questionnaire* (ELICQ). El segundo fue una prueba llamada *Washington University Sentence Completion Test*, (WUSCT), la cual se utilizó para medir el desarrollo del ego. Esta segunda tiene de 18 a 36 premisas. El cuestionario constaba de 50 ítems de selección múltiple. Las sub-escalas del cuestionario corresponden a los temas que se discutirían en clase. Estos instrumentos se administraron como pre-prueba en la primera reunión de la clase y como post-prueba en la última reunión de la clase. Las variables dependientes de este estudio corresponden a los conocimientos sobre leyes, ética y su relación con el desarrollo del ego. La variable independiente es el tratamiento a través del curso de ética durante las trece semanas de duración del mismo.

Para los análisis estadísticos que se llevaron a cabo, se empleó tanto la estadística descriptiva como la inferencial. Uno de los análisis empleados fue la prueba de confiabilidad del Alpha de Cronbach. Para el análisis de los datos se utilizaron además las pruebas estadísticas ANOVA y la correlación Momento Producto de Pearson. Las correlaciones iban dirigidas a establecer relaciones entre los conocimientos éticos y el nivel de desarrollo cognitivo.

Los resultados de los análisis estadísticos demuestran que incrementaron los niveles de conocimiento ético y legal luego de la intervención, pero no demuestran haber influenciado en sus niveles de ego. Por otro lado, los estudiantes que tenían altos niveles de ego antes de comenzar el curso, finalizaron con puntuaciones mayores sobre conocimientos éticos y legales. Ello resultó así al compararse con los estudiantes que comenzaron con niveles bajos en su ego. Esto implica que estas variables pueden

influenciarse entre sí. Además, implica que 13 semanas es un periodo muy corto de tiempo para incrementar los niveles de ego, pero no así para el desarrollo de contenidos específicos. Por la información demográfica obtenida en el estudio, se sugiere que ciertas experiencias de la vida pudieron haber influenciado el funcionamiento social-cognitivo de los estudiantes graduados que reflejaron altos niveles de desarrollo del ego. Entre estas experiencias o factores, se encuentran los siguientes: la formación ética previa sobre el desarrollo del ego, el estar casados y el haber tenido ciertas experiencias en su desarrollo profesional.

El artículo indica que este tipo de estudio contribuye con procesos que son importantes. Sugiere que, al estar relacionado con el avalúo requerido para las acreditaciones, es una manera de demostrar los conocimientos y las destrezas profesionales necesarias que debe desarrollar el estudiante graduado. Además, señala la importancia del avalúo del aprendizaje como componente necesario para la rendición de cuentas en la educación postgraduada.

Por otro lado, en el Centro de Educación a Distancia de la Universidad de Athabasca, en Canadá, se llevó a cabo otro estudio con estudiantes doctorales. Los participantes eran estudiantes del Programa Graduado, quienes ingresaron para obtener un EdD en Educación. Para este estudio longitudinal, se utilizaron tres cohortes. El primer y el segundo cohorte estaba constituido por 14 estudiantes cada uno, tanto para el año 2008 como para el 2009. El tercer cohorte estaba compuesto por 12 estudiantes. El total de estudiantes era 40. El propósito del estudio era explorar las perspectivas profesionales de los estudiantes y las expectativas sobre el impacto del Programa Doctoral. Otro de los propósitos del estudio era contribuir con la comprensión del avalúo

de las destrezas y de las expectativas de los estudiantes. Los resultados de investigaciones como esta, según el escrito, se convierten en información útil para los planificadores, los diseñadores y para los que establecen la política institucional.

Mediante este estudio exploratorio, se examinaron tanto las autoevaluaciones personales y profesionales como las expectativas de los tres primeros grupos que ingresaron al Programa Graduado. Las autoevaluaciones estaban relacionadas con las perspectivas profesionales y las expectativas sobre el impacto del Programa Graduado. Según indica el escrito, las expectativas que puedan tener los estudiantes graduados con respecto a su preparación afecta aspectos como los siguientes: el logro de metas personales, los sentimientos de pertenencia hacia el programa y la profesión, las relaciones con los académicos y la habilidad de los estudiantes para desarrollarse en ambientes interculturales.

El instrumento que se utilizó en el estudio fue una encuesta para medir las perspectivas y expectativas en relación con 22 destrezas que se desarrollan a nivel personal y profesional. Este cuestionario en línea estaba diseñado con una escala Likert. Las 22 destrezas de la encuesta se agruparon en las siguientes áreas: los trabajos relacionados, el estatus personal, las oportunidades, las experiencias y las nuevas destrezas. Las pruebas estadísticas que se utilizaron para el análisis de los resultados fueron ANOVA y Chi-cuadrado, además de la estadística descriptiva. Los programados utilizados fueron Microsoft Excel, ATLAS.ti y SPSS.PC

A los estudiantes se les preguntó sobre la importancia de los resultados que esperaban obtener del programa doctoral y se les pidió que identificaran, de estos resultados, cuáles eran fundamentales para que estuviesen satisfechos con dicho

programa. La encuesta pretendía determinar las áreas en las cuales los estudiantes doctorales se sentían seguros, las áreas en las cuales esperaban adquirir destrezas y capacidades y los tópicos que consideraban fundamentales para estar satisfechos con el programa.

Las conclusiones y recomendaciones sobre las expectativas de los estudiantes indicaron que estos esperaban que el programa doctoral les proveyera lo siguiente: incremento en la credibilidad, conocimiento sobre literatura relacionada con educación a distancia, análisis de datos y destrezas de escritura, perspectivas académicas mejoradas, oportunidades para enseñar más, conexiones con otras universidades y mayor conocimiento sobre avances tecnológicos. Además, se concluyó que el programa debería tener un mejor proceso de enculturación y de socialización para el estudiante graduado que comienza sus estudios, mayores oportunidades de investigación, vínculos más directos con áreas de empleo, énfasis en el desarrollo de un profesional auténtico, en la identidad académica y en la presentación de investigaciones, especialmente en la escritura. También, se identificaron situaciones difíciles o tensiones entre el estudiante graduado y los diferentes roles que ocupa, como lo son el de empleado y el de ser miembro de una familia.

**Investigaciones de métodos mixtos.** En el artículo titulado *Research Writing in the Sciences: Liminal Territory and High Emotion* (Ross, Burgin, Aitchison y Catterall, 2011), los autores presentan los resultados de una investigación llevada a cabo en una universidad metropolitana de Australia, entre el año 2007 y 2008. En dicho estudio, se investigaron las prácticas de mentoría en el área de la escritura de estudiantes graduados, en el área de ciencias, en grados de maestría y de doctorado. Las áreas de estudios en

ciencias incluían: ciencias de la salud, ingeniería, enfermería, ciencias biomédicas, computación y matemáticas. El énfasis principal de dicha investigación fueron las necesidades de los estudiantes en el área de la escritura. Para este propósito, se empleó el método mixto de investigación.

En la fase cuantitativa, se utilizó un cuestionario, el cual se administró, a través de la Internet, a 29 mentores y a 36 estudiantes. Por medio de una escala Likert, se preguntó a mentores y a estudiantes sobre el nivel de importancia y el grado de dificultad de su experiencia con los procesos de escritura. Al final del cuestionario administrado en este estudio, se formuló una pregunta abierta, en la cual se nominaron las siguientes estrategias para desarrollar las destrezas de escritura en la investigación: las clases, los trabajos formales de escritura, los grupos de escritura, las revisiones, la práctica de la escritura, la retroalimentación y la mentoría, entre otras (Ross et al., 2011).

La fase cualitativa, se llevó a cabo a través de grupos focales y de entrevistas a 28 mentores y nueve estudiantes. En esta fase, se discutieron preguntas con los estudiantes sobre cómo pensaban que el aprendizaje de la escritura se llevaba a cabo durante el proceso de su formación académica y cuál fue el rol de su mentor en el desarrollo de estas destrezas. En el caso de los mentores, las preguntas iban dirigidas a que estos reflexionaran sobre las prácticas educativas empleadas para el avalúo de dicho proceso y cuáles prácticas consideraban más beneficiosas para el estudiante. La información obtenida en esta fase fue codificada utilizando el programa NVivo, para luego compararla con los resultados cuantitativos (Ross et al., 2011).

De hecho, como dato significativo en esta investigación, se recalca la importancia del rol del supervisor en todo el proceso de escritura del estudiante graduado. También,

emergen de los resultados, los siguientes señalamientos: la dificultad de los trabajos escritos en este nivel académico, la ansiedad, el estrés y, al mismo tiempo, la gran emoción que se vincula con este proceso de aprendizaje en la escritura (Ross et al., 2011). Además, se indica que mientras los profesores estaban enfocados en el producto, los estudiantes lo estaban en el proceso de la escritura. Ello se debió a que el tiempo para escribir y publicar la tesis fue un elemento que ejerció mucha presión en el estudiante, como también en el mentor.

En otro estudio presentado en el artículo titulado *The Focus of Supervisor Written Feedback to Thesis/Dissertation Students* (Bitchener, East y Basturkmen, 2010) se utilizan igualmente los métodos combinados de investigación. Dicho estudio, exploratorio y descriptivo, se enfoca en la investigación de los aspectos a los cuales los mentores prestan atención, al momento de ofrecer retroalimentación al estudiante graduado, en la redacción de una tesina o de una tesis. Había estudiantes, cuyo idioma principal no era el inglés. Este estudio se llevó a cabo en seis universidades de *New Zealand*, el cual incluyó áreas académicas como lo son: las humanidades, las ciencias, las matemáticas y el comercio. En cada universidad, había un coordinador asignado para llevar a cabo los procesos de investigación.

En la fase cuantitativa del mismo, se administró un cuestionario y, en la fase cualitativa, se llevaron a cabo entrevistas. El cuestionario se analizó por medio de la estadística descriptiva. Las entrevistas se estructuraron a base de los resultados obtenidos de los cuestionarios. En la fase cualitativa, se analizaron los comentarios escritos en los borradores de los trabajos presentados por los estudiantes. Pero, por otro lado, a pesar de que los investigadores de este estudio contaban con los permisos pertinentes para utilizar

ejemplos concretos de los borradores, al momento de las entrevistas con los mentores, no todos accedieron a hacer comentarios específicos al respecto. De las respuestas obtenidas, tanto en el cuestionario como en las entrevistas, se dedujo que la retroalimentación que ofreció consideró los siguientes aspectos: la importancia del contenido, los requerimientos de cada parte del escrito, la estructura, la organización, la coherencia y los aspectos lingüísticos (Bitchener et al., 2010). En términos generales, los resultados de la investigación reflejaron que hubo pocas diferencias en la retroalimentación que se ofrecía en las diversas áreas académicas.

Por otra parte, en el artículo titulado *A Mixed Research Investigation of Factors Related to Time to the Doctorate in Education* (Wao y Onwuegbuzie, 2011) se presenta una investigación mixta, en secuencia de fases. Esta investigación se llevó a cabo en una universidad pública del sudeste de los Estados Unidos, la cual está clasificada como universidad de investigación, por la Carnegie Foundation. La primera fase de este estudio es cuantitativa y la segunda cualitativa. Los resultados de la primera fase sirvieron de base para la selección de los participantes de la segunda fase. La triangulación de los datos obtenidos se llevó a cabo al finalizar con el análisis de ambas fases. En la misma, se estudiaron los factores que reducen el tiempo de terminación de un grado doctoral en educación. En la fase cuantitativa, se analizó información de 1,028 estudiantes graduados, entre 1990 y 2006. Las variables analizadas fueron: el género, la edad, la etnicidad, el grado de maestría, la puntuación obtenida en el examen de admisión, los aspectos relacionados con los programas doctorales y las escuelas graduadas. Para ello, se empleó un análisis de datos multinivel. Un dato importante

revelado en este estudio es que, en dicha universidad, la mediana para finalizar un grado doctoral en educación es de 5.8 años.

La fase cualitativa, se llevó a cabo por medio de entrevistas semiestructuradas a estudiantes y grupos focales con profesores de nivel doctoral. Los resultados obtenidos en ambas fases indican que los factores relacionados con la institución y los aspectos personales influyen en el tiempo requerido para finalizar un grado doctoral. Entre los factores relacionados con la institución, se encuentran los siguientes: la estructuración del programa, el número de créditos, la secuencia de los cursos, el rigor de los cursos y las aplicaciones prácticas de los cursos. Por otro lado, existen cinco aspectos en la integración de un estudiante doctoral que inciden en el tiempo de culminación del grado. Estos aspectos de integración son los siguientes: el académico, el social, el económico, el personal y los factores externos (Wao y Onwuegbuzie, 2011). De estos, la integración académica resultó la de mayor peso para la culminación del grado. Según el artículo, el término *integración académica* está constituido por una serie de factores como: el nivel de satisfacción de los estudiantes, el rendimiento académico, el nivel de participación en las actividades del Programa y la estructura del currículo. A este aspecto de integración académica le sigue la socialización, la cual se relaciona con la mentoría. La mentoría ayuda al desarrollo del estudiante doctoral (Sugimoto, 2012). El mentor contribuye al proceso de socialización, en el desarrollo de competencias del doctorando, como guía y ejemplo a ese futuro miembro de la comunidad académica.

En otro artículo examinado, *Exploring Effective Support Practices for Doctoral Student's Degree Completion*, (Fischer, Gokalp, Gupton,, Jiménez y Vallejo, 2011), se exponen los resultados de una investigación mixta. En esta, se estudiaron los obstáculos

con los cuales se enfrenta un estudiante doctoral para alcanzar un grado de EdD. También, se examinó la eficacia de un programa desarrollado para el apoyo de estudiantes doctorales. Para ello, en la fase cuantitativa, se administró un cuestionario a 103 estudiantes, el cual estaba relacionado con las experiencias de estos, en los programas doctorales, en la mentoría de la tesis y en un programa de ayuda al estudiante.

En la fase cualitativa, hubo grupos focales en los cuales participaron nueve estudiantes voluntarios. En estos grupos, se contestaron preguntas sobre: el programa doctoral al cual pertenece el estudiante, un programa de ayuda al estudiante y el consejero. De los resultados de la investigación, se concluye que existen dos factores, los cuales constituyen los principales obstáculos que los estudiantes tienen que enfrentar en su proceso académico: el manejo del tiempo y su relación con los supervisores de tesis. Pero, por otro lado, los elementos de mayor apoyo para el estudiante fueron los compañeros de clase, el mentor de la tesis y el programa de apoyo al estudiante doctoral.

En el último artículo analizado, *The Role of the Assessment and Accountability in Higher Education Doctoral Programs* (Freeman y Kochan, 2012), se presentó una investigación que examinó cómo los programas doctorales de Educación estaban preparando a los alumnos para que, en el futuro, enfrentasen situaciones relacionadas con el avalúo y la rendición de cuentas. La misma fue parte de un estudio más extenso. En esta investigación, se entrevistó a presidentes de diversas universidades, en Estados Unidos. La pregunta de investigación inquiría sobre: ¿De qué forma el programa doctoral del cual se graduaron los preparó para enfrentar los problemas relacionados con el avalúo y la rendición de cuentas?

Dicho estudio empleó una metodología mixta de investigación (Freeman y Kochan, 2012). En la primera fase, se administró un cuestionario a presidentes de universidades estadounidenses, quienes habían obtenido un doctorado en administración de la educación superior. Mediante este cuestionario, se examinó cómo estos percibían la preparación recibida en los programas doctorales, de los cuales se habían graduado. En la segunda fase, se utilizó la técnica cualitativa de casos de vida para la recolección de la información necesaria para contestar la pregunta de investigación.

Los resultados de dicho estudio indicaron que los presidentes, cuya preparación se había llevado a cabo en escuelas graduadas de educación se sentían más preparados para enfrentar aspectos relacionados con la rendición de cuentas y el avalúo del aprendizaje, en comparación con otros que se prepararon académicamente en otros campos disciplinarios (Freeman y Kochan, 2012). En términos generales, los presidentes expresaron sentirse bien preparados por parte de sus respectivas escuelas graduadas. De 13 presidentes, solo dos mencionaron que su escuela graduada no había profundizado en los temas de avalúo y de rendición de cuentas.

Además, en esta investigación, se señaló la necesidad de brindar más énfasis al área del avalúo del aprendizaje y a la diversidad de técnicas que pueden utilizarse. Por lo cual, se indicó que el proceso de tesis hubiese sido una buena oportunidad para desarrollar, aún más las habilidades en el área de la evaluación. El que un Programa Graduado se enfoque en el avalúo del aprendizaje, contribuye a que dicho programa mantenga altos estándares, dirigidos al éxito académicos, tanto de la institución como del estudiante (Freeman y Kochan, 2012). Dicha práctica motiva, refuerza y promueve el aprendizaje de los estudiantes. Por lo cual, los dirigentes y los administradores de las

instituciones de educación superior tienen que estar capacitados para manejar dichos procesos.

En términos generales, en la revisión de literatura disponible, se observa que, en el estudio de la formación del estudiante doctoral, predominan los diseños cualitativos de investigación. Además, en las investigaciones en las cuales se emplean los métodos combinados, las técnicas de investigación que se utilizan con mayor frecuencia son la entrevista y los grupos focales. En las fases cuantitativas de estas investigaciones mixtas, por lo regular, se emplean los cuestionarios. Los aspectos que contribuyen con la formación doctoral son diversos, pero uno de los que, consistentemente, se evidencia en la literatura como el de mayor relevancia para dicha formación es el proceso de mentoría. Ello es así porque la mentoría constituye un proceso fundamental que influye en todas las etapas de formación del estudiante doctoral. Por otro lado, es importante señalar la trascendencia que adquiere, para la formación profesional del estudiante doctoral, el tema del avalúo del aprendizaje y la rendición de cuentas. Ello es así, ya que dichos procesos constituyen temas medulares para toda institución de Educación Superior.

### **Capítulo III**

#### **Metodología**

En este capítulo, se presentan el diseño de la investigación y los procedimientos que se llevaron a cabo en cada fase de la misma. En la fase cualitativa, se describe a los participantes y se establece cómo se realizó la recopilación y el análisis de los datos. En la fase cuantitativa, se describió la población y la muestra, se determinaron los procedimientos relacionados con la validación y la confiabilidad del instrumento que se administró y también se indicará cómo se recopilaron y se analizaron los datos obtenidos en dicha fase.

#### **Diseño de investigación**

El diseño de la investigación que se presenta en este estudio de métodos mixtos es exploratorio en secuencia de fases. El propósito de este tipo de diseño es explorar el fenómeno, ya que se tiene poca información sobre el mismo. Un diseño que se lleve a cabo en secuencia de fases implica que una fase irá primero, seguida por la otra. Ello puede ser en las siguientes secuencias: cualitativa - cuantitativa o cuantitativa – cualitativa. Con respecto al diseño exploratorio que se propone, este comienza con la fase cualitativa, seguido por la fase cuantitativa. El seguir esta secuencia para explorar el fenómeno desde la perspectiva del enfoque cualitativo, puede tener varios propósitos para la segunda fase. Entre estos, desarrollar un instrumento, identificar variables o establecer los fundamentos de una teoría emergente (Creswell y Plano, 2007).

En este tipo de diseño, luego de la fase exploratoria, el estudio se expande en la fase cuantitativa, la cual puede tener varios objetivos. Entre estos objetivos están los siguientes: ampliar los hallazgos, dar precisión al alcance o generalizar los resultados

(Ponce, 2011). Existen tres tipos de análisis de datos en este diseño. En la fase uno, el análisis cualitativo se lleva a cabo al finalizar dicha fase. De igual forma ocurre con la fase dos, en la cual el análisis cuantitativo se realiza al finalizar la misma. Por último, se produce el análisis de los datos mixtos. Ello se estructura de esta forma para obtener una visión más completa de la investigación realizada sobre un fenómeno o problema bajo estudio.

La variante que se adoptó en este diseño exploratorio estuvo dirigida a la construcción de un instrumento cuantitativo. Dicha variante parte de los hallazgos de la fase cualitativa. La primera fase sirve de guía para desarrollar las escalas o ítems del instrumento que se emplearon en la segunda fase. En este caso, la conexión entre las dos fases se establece por medio del desarrollo de escalas o ítems. Luego de construido dicho instrumento, el mismo pasó por un proceso de validación, para administrarse posteriormente.

La fase cualitativa tuvo un enfoque descriptivo, mediante el cual se conocieron las experiencias de los docentes, con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral. A base de los hallazgos que se obtuvieron en esta primera fase, se procedió a construir un cuestionario, el cual se administró a estudiantes doctorales en la segunda fase. Este cuestionario se titula *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. El proceso de seleccionar los datos necesarios para la construcción del instrumento fue el momento en el cual se estableció la conexión entre ambas fases. De esta forma, este estudio tomó en cuenta la perspectiva del docente y del estudiante, con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral.

Por otro lado, la secuencia que sigue este diseño permitió que se indagara la perspectiva del docente para identificar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral. A su vez, por medio del cuestionario, el estudiante aportó su perspectiva con respecto a su propio proceso de formación profesional. Por otra parte, la selección de este diseño responde a la necesidad de explorar el tema de la formación profesional del estudiante doctoral, ya que no existe abundancia de literatura relacionada con el mismo. Por lo general, los estudios al respecto se refieren al nivel subgraduado (Gardner, 2009). De acuerdo con Lucca y Berríos (2010), en Puerto Rico, tampoco se realizan estudios dirigidos al tema de la formación de los estudiantes graduados como investigadores. Por lo cual, a partir de los planteamientos expuestos por estos escritores, se deduce que es preciso explorar dicha temática en la investigación. Ante lo abarcador que puede resultar el indagar sobre este tema, el estudio mixto es el más acertado al momento de abordar un aspecto tan complejo, en el cual se fusionan dos elementos esenciales; el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral.

Diseño exploratorio en secuencia de fases



*Figura 1.* Este diagrama muestra las etapas del diseño exploratorio en secuencia de fases. Adaptado de *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, por Creswell, J. & Plano, V. ., 2007, p.76. Copyright 2007 por Sage Publications.

### Retos del diseño

Los retos a los cuales se enfrenta un investigador que utilice el diseño exploratorio son varios. Entre estos, se encuentra el tiempo que se requiere para completar la investigación. Hay que tomar en cuenta que la fase cualitativa es una exploración, cuyo

procedimiento es de carácter inductivo. Ello representa un análisis profundo del fenómeno (Lichtman, 2010). Una vez que estos datos se analizan, se establece una conexión con la segunda fase, dependiendo del tipo de variante que se emplee en el estudio. Además, la segunda fase que compone el estudio es cuantitativa, la cual se caracteriza por la deducción.

Otro de los retos a los cuales se tiene que enfrentar un investigador en estudios como el que se expone es a la obtención de los permisos necesarios para realizar la investigación. La autorización se obtiene a través de la Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB) que se encarga de regular los procesos de investigación. Además, si se persigue conseguir información de instituciones o de individuos, se solicitan permisos para diferentes niveles administrativos (Creswell y Plano, 2007).

Otro de los retos consiste en que el investigador puede considerar utilizar los mismos individuos o diferentes individuos para ambas fases del estudio (Creswell y Plano y Plano, 2007). Ello dependerá del propósito y de los objetivos de la investigación. Otra decisión que implica un reto para el investigador es decidir qué datos de la fase cualitativa serán más útiles para desarrollar la fase cuantitativa. Ello implica un procedimiento mediante el cual el investigador deberá considerar: las citas que analiza de los participantes, los códigos que se establecen y los temas que surgen de ese grupo de códigos. A este reto, se le suma otro, que los procedimientos llevados a cabo en la construcción del instrumento que se utilizará garanticen la validez y la confiabilidad del mismo. En términos generales, los retos a los cuales se enfrenta un investigador en este diseño están relacionados con el tiempo que se empleará, los permisos necesarios, la

selección de los participantes, la selección de los datos que se utilizarán en la segunda fase y los procedimientos para la construcción del instrumento.

En un diseño mixto, se debe tomar en cuenta cómo se recogen y se analizan los datos, tanto en la fase cualitativa, como en la fase cuantitativa y cómo se conectan ambas fases. Un estudio mixto provee una perspectiva más amplia, ya que ofrece un mayor entendimiento del fenómeno o problema, al utilizar dos enfoques de investigación bajo un mismo estudio. Por lo cual, en el estudio se unen procesos inductivos como deductivos.

Pero, se debe tomar en cuenta el respetar los procedimientos de ambos enfoques para conservar el rigor y la validez de la investigación que se realiza. En un diseño mixto exploratorio de tipo secuencial, como se indica, lo que se persigue es explorar. Como señala Ponce (2011): “Los investigadores que exploran, proceden como cuando se arma un rompecabezas: indagan, recopilan información, reflexionan sobre los datos y tratan de construir un retrato del fenómeno” (p.78). Ello es así porque la fase cualitativa ayudó a generar información útil para desarrollar la segunda fase. Una vez que se realizó la segunda fase, la investigadora seleccionó los datos más pertinentes para la fase cuantitativa. En este punto, es que se estableció la conexión entre ambas fases. Luego del análisis de datos en cada fase, se llevaron a cabo las inferencias y conclusiones de la investigación. Ello conllevó analizar las congruencias entre los resultados obtenidos, tanto de las inferencias cualitativas y cuantitativas, como también de las inferencias mixtas o metainferencias para contestar la pregunta generadora de la investigación.

### **Consideraciones éticas de la investigación**

Para poder llevar a cabo la investigación, se solicitaron los permisos o autorizaciones necesarias para iniciar este proceso. Por lo cual, una vez aprobada la propuesta por el Comité de Disertación, se pidió por escrito una autorización para llevar a cabo la investigación en la institución que cumplió con los criterios de selección establecidos. Cuando se obtuvo dicha autorización, se sometieron todos los documentos requeridos a la Oficina de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez. Luego de haber cumplido con estos requerimientos, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes. Por lo cual, fue preciso coordinar con el decano y con el personal administrativo designado por este para que se facilitara el acceso a los documentos y la información necesaria para llevar a cabo la investigación. Entre los documentos que se solicitaron, se encuentran los siguientes: Política para la Implantación del Avalúo del Aprendizaje, Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Avalúo, Informes sobre Avalúo del Aprendizaje y el Catálogo Graduado. Estos documentos fueron solicitados a nivel: Sistémico Universitario, de Institución, de Escuela Académica y de Programa.

Posteriormente, se solicitó que se colocara una hoja informativa en el buzón de los profesores para invitarlos a participar en el estudio. En esta hoja informativa, se escribió el número de teléfono y el correo electrónico de la investigadora principal. Mediante la misma, se explicó en qué consistía la investigación. Entre los aspectos que se clarificaron en dicha hoja, se encuentran los siguientes: el propósito del estudio, los procedimientos, la privacidad y la confidencialidad, los riesgos y los beneficios que conlleva el participar en dicha investigación. Participaron aquellos profesores de nivel doctoral que libre y

voluntariamente así lo desearon. Una vez obtenida una respuesta afirmativa de los participantes, se acordó el día, la hora y el lugar de la entrevista con cada uno de ellos. El día de la entrevista, antes de proceder con la misma, se les aclaró todas las dudas que pudiese presentar el participante, enfatizando en la confidencialidad que conlleva todo el proceso.

Por otro lado, en la hoja informativa, la investigadora indicó a los participantes que se utilizaría una grabadora de audio para la entrevista, pero si estos no accedían a su uso, la misma no se emplearía. Se les explicó que el propósito de su uso era para facilitar la posterior transcripción de las entrevistas. Por lo cual, el día de la entrevista, se les presentó una hoja en la cual indicaron si aceptan o no que la entrevista fuese grabada y acordaron el día, la hora y el lugar donde se entregaría la transcripción de las entrevistas. De no aceptar que se grabara la entrevista, la investigadora procedería a tomar notas de la misma. También, se les informó que la entrevista tendría una duración aproximada de 40 minutos. El lugar donde se llevó a cabo la discusión del estudio fue un espacio tranquilo, privado y libre de ruidos e interferencias.

En la segunda fase cuantitativa de la investigación, la cual se llevó a cabo luego de pedir una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB), se realizó la prueba piloto, a través de la técnica de grupo de discusión. Una vez que se obtuvo la autorización requerida para dichas enmiendas, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes, vía telefónica, para informarles sobre la obtención de dicha autorización y, de este modo, poder proseguir con la investigación. Por lo cual, se solicitó mediante carta que se asignase el personal de contacto

correspondiente para que este personal enviara la invitación, mediante correo electrónico a los posibles participantes que cumplieren con los requisitos de inclusión establecidos. De este modo, se les envió una hoja informativa. En esta hoja informativa, se les indicó el propósito del estudio, el procedimiento, los riesgos y los beneficios que conllevaba el participar en dicha investigación. Participaron aquellos estudiantes doctorales que libre y voluntariamente así lo desearon. Una vez obtenida una respuesta afirmativa de los participantes, se acordó el día, la hora y el lugar de la dinámica del grupo de discusión. El día en cual se llevó a cabo la dinámica del grupo de discusión, antes de proceder con la misma, se les aclararon todas las dudas que pudiesen presentar los participantes, enfatizando en la confidencialidad que conllevaba todo el proceso.

Por otro lado, en la hoja informativa, la investigadora indicó a los participantes que se utilizaría una grabadora de audio para el grupo de discusión, pero si estos no accedían a su uso, la misma no se emplearía. Se les explicó que el propósito de su uso era para facilitar la posterior transcripción de las entrevistas. Por lo cual, el día de la dinámica del grupo de discusión, se le preguntó por escrito al participante si aceptaba o no que el audio del mismo fuese grabado. Si los participantes no deseaban que se grabara, no se grabaría. De no aceptar que se grabara la dinámica del grupo de discusión, la investigadora procedería a tomar notas al respecto. Las respuestas brindadas se transcribieron y las transcripciones se hicieron llegar personalmente a los participantes para que certificaran que eran fieles a las contestaciones que ofrecieron en el grupo de discusión. Por ello, en la misma hoja de aceptación de la grabación, se acordó el día, la hora y el lugar en el cual se entregarían dichas transcripciones. Se les indicó el tiempo de duración aproximado de la dinámica del grupo de discusión.

Antes de comenzar el grupo de discusión, se formularon preguntas para asegurar que el participante había entendido el propósito y la naturaleza de la investigación, tales como: ¿Ha comprendido cuál es el propósito de la investigación en la cual participará? ¿Comprende los aspectos que abordan las preguntas que les serán formuladas? ¿Ha comprendido que su participación en este grupo de discusión es voluntaria y que si desea retirarse del mismo lo podrá hacer? ¿Presenta usted alguna duda con respecto a la explicación que le ha sido brindada con relación al proceso de la dinámica del grupo de discusión, la duración del mismo y su participación? El lugar donde se llevó a cabo la discusión del estudio fue un espacio tranquilo, privado y libre de ruidos e interferencias.

En la segunda fase cuantitativa de la investigación, la cual se llevó a cabo luego de pedir una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB), se administró un cuestionario. Una vez que se obtuvo la autorización requerida para dichas enmiendas, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes, vía telefónica, para informarles sobre la obtención de dicha autorización y, de este modo, poder proseguir con la investigación. Cabe señalar que, originalmente se contempló el contactar a los participantes a través de correo electrónico y utilizar una página en línea, mediante la cual el participante contestaría el cuestionario. Pero, se solicitó una enmienda a IRB para que dicho contacto fuese directo con el participante. Por lo cual, el participante fue invitado personalmente a participar de la investigación y si este accedía, se le entregaba la hoja informativa. En esta hoja informativa, se les indicó el propósito del estudio, el procedimiento, los riesgos y los beneficios que conlleva el participar en

dicha investigación. Participaron aquellos estudiantes doctorales que libre y voluntariamente así lo desearon.

Por otro lado, los riesgos relacionados con la participación en dicha investigación fueron mínimos, ya que estos solo consistieron en la posibilidad de enfrentar cansancio o tedio, asociados al proceso mismo del estudio. Con respecto a los beneficios, los participantes tuvieron la oportunidad de contribuir con el avalúo del aprendizaje de los estudiantes doctorales y, por consiguiente, con su proceso de formación profesional. A través de este estudio, se contribuyó con el mejoramiento del proceso de formación profesional de un doctor en educación. Ese doctor, a su vez, contribuirá con el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y de la investigación como generadora de nuevo conocimiento para el beneficio de la sociedad. Por lo cual, los beneficios que conlleva el participar en una investigación que contribuirá con el proceso de formación profesional de un estudiante doctoral son mayores que los riesgos que pueda presentar dicho estudio.

Debido a los principios éticos que deben regir una investigación, se protegió la confidencialidad y la privacidad de los participantes, ya que se utilizó hoja informativa para invitar al participante e informarle sobre el propósito de la investigación. Ello minimizó la identificación del participante, ya que su firma no fue requerida. Por consiguiente, dicha participación fue anónima, libre y voluntaria. Para asegurar la privacidad y la confidencialidad de los documentos y de las grabaciones de audio, los mismos estarán guardados en un archivo con llave, localizado en la residencia principal de la investigadora. La información impresa para el análisis de documentos es la siguiente: el diario de campo y las hojas de análisis de documentos. Los documentos

impresos para las entrevistas son los siguientes: la hoja de control, la hoja sobre grabación de audio y acuerdo de reunión, el diario de campo. Los documentos impresos para el grupo de discusión son los siguientes: la hoja de control, la hoja sobre grabación de audio y acuerdo de reunión. El cuestionario impreso con la contestaciones de los participantes también será guardado y protegido. Luego de cinco años, se procederá a triturar los documentos impresos en un equipo electrónico, según requerido por la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB). De igual manera, se borrarán las grabaciones de las entrevistas y del grupo de discusión.

### **Fase I cualitativa**

Esta fase constituye la primera etapa de la investigación, de la cual se obtuvo información relevante y pertinente para la construcción del instrumento que se empleó en la segunda fase del estudio. En este diseño, la exploración comenzó con la fase cualitativa. Cabe señalar que, con este propósito, también se analizaron documentos relacionados con la planificación e implantación del avalúo del aprendizaje en la institución donde se llevó a cabo la investigación.

Para explorar el fenómeno bajo estudio, en esta fase cualitativa, las técnicas que se utilizaron fueron el análisis de documentos, el diario de campo y la entrevista con preguntas semiestructuradas. En esta fase de exploración, se empleó un enfoque descriptivo. Un estudio descriptivo persigue analizar las propiedades, las características o los perfiles del fenómeno bajo estudio. Dicho enfoque permite recoger información sobre conceptos o constructos, ya sea de forma independiente o en conjunto. Por lo cual, el mismo no pretenderá establecer razones o explicaciones sobre el fenómeno, sino obtener un panorama sobre este. Por consiguiente, este enfoque permitió proveer

información sobre el proceso de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de programa como de curso.

### **Participantes**

En la fase cualitativa, los participantes fueron profesores de tres programas doctorales, de una universidad privada de Puerto Rico. Se invitó aproximadamente a 50 profesores de tres programas doctorales seleccionados, a participar en el estudio. Por lo cual, los primeros dos profesores que contestaron, de cada programa, fueron seleccionados para participar y, de este modo, se obtuvieron un total de cinco participantes. Debido a la naturaleza del estudio, las muestras para el mismo fueron por disponibilidad de participantes. De hecho, la técnica cualitativa de la entrevista no requiere una amplia muestra de participantes, ya que se persigue obtener información a profundidad del tema bajo estudio.

El criterio de inclusión para los participantes fue: que ofrecieran cursos a nivel doctoral en los tres programas que se seleccionaron. De este modo, se excluyó a profesores que no ofreciesen cursos en otros programas doctorales que no fuesen los tres programas seleccionados. Estos profesores participaron de forma anónima, libre y voluntaria en este estudio. Tras ser invitados, mediante carta, estos decidieron si participaban en el mismo. Por lo tanto, en la fase cualitativa, se indagó sobre la experiencia del docente, ya que a este le corresponde diseñar e implantar sus cursos, tomando en cuenta las técnicas de avalúo del aprendizaje que seleccionan para contribuir con la formación profesional del estudiante doctoral.

Por otro lado, con respecto a la institución privada seleccionada, la misma debió presentar los siguientes criterios de inclusión: una institución de educación superior con

programas doctorales encaminados a la obtención de un EdD o PhD y tener al menos tres programas doctorales. La universidad que se seleccione debe cumplir con ambos criterios. Por lo cual, se excluyó a las instituciones de educación superior que no cumplieran con los criterios establecidos.

### **Recolección de datos**

La recolección de datos se llevó a cabo por medio de tres técnicas principales: el análisis de documentos, el diario de campo y la entrevista. El análisis de documentos fue necesario para examinar datos relacionados con la visión, la misión, los objetivos de cada programa doctoral, como también el perfil del estudiante y los planes de avalúo del aprendizaje, entre otros. Por lo cual, se analizaron los siguientes documentos: Política para la Implantación del Avalúo del Aprendizaje, Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Avalúo, Informes sobre Avalúo del Aprendizaje y el Catálogo Graduado. Dicha información se analizará a nivel: Sistémico Universitario, de Institución, de Escuela Académica y de Programa.

En términos del diario de campo o la bitácora, esta constituye una técnica de recopilación de datos de tipo etnográfica (Lucca y Berríos, 2009). Mediante esta técnica, se hacen anotaciones que llevan a la reflexión del investigador sobre las vivencias que experimenta en el proceso mismo de la investigación. Estas reflexiones pueden conllevar a examinar las dificultades o los retos encontrados, hacer interpretaciones sobre los hallazgos, establecer nuevos ángulos o determinar nuevos rumbos en la investigación.

Por otra parte, la técnica de la entrevista se llevó a cabo por medio de preguntas semiestructuradas. Sobre la utilización de la técnica de la entrevista, Lucca y Berríos (2009), indican lo siguiente:

La entrevista como estrategia de investigación cualitativa es una manera de construir conocimiento, un método de inquirir; es un intercambio de distintos puntos de vista entre dos personas que conversan acerca de un tema de interés mutuo; es un discurso que tiene forma y está organizado (p. 318).

Por consiguiente, se persigue que el participante comparta cuáles han sido sus experiencias con respecto a la implantación y al establecimiento de las técnicas de avalúo del aprendizaje. En esta investigación, por medio de la utilización de la técnica cualitativa de la entrevista, se buscó conocer cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje que utiliza el docente en la sala de clases para contribuir con en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral.

Para esta investigación, se desarrolló una guía de entrevistas. Pero, aunque las preguntas sean semiestructuradas y exista una secuencia previamente establecida, no se seguirá necesariamente un orden específico. Siempre, se tomará en cuenta que las preguntas deben responder a los objetivos de la investigación. Las entrevistas que se llevaron a cabo en la primera fase cualitativa de la investigación se transcribieron posteriormente, por lo cual fue necesario grabar el audio de las mismas para facilitar el proceso. Es importante señalar que, la investigadora indicó a los participantes que se utilizará la grabadora de audio para la entrevista, pero si estos no accedían a su uso, la misma no se emplearía. De no aceptar que se grabe la entrevista, la investigadora procedería a tomar notas de la misma. Se les explicó que el propósito de su uso era para facilitar la posterior transcripción de las entrevistas. Las respuestas brindadas se transcribieron y se hicieron llegar a los participantes personalmente para que certificaran que son fieles a las contestaciones que ofrecieron en la entrevista. Por último, es preciso

indicar que la identidad de los participantes estará protegida, ya que se utilizó un código numérico (P<sup>1</sup>A, P<sup>2</sup>A, P<sup>1</sup>B, P<sup>2</sup>B, P<sup>1</sup>C, P<sup>2</sup> C) para su identificación. Además, cada programa doctoral está identificado por una letra: A, B, C. En esta codificación, por ejemplo, el participante número uno del programa A, es el participante P<sup>1</sup>A, hasta llegar a seis, dos participantes por cada programa.

### **Procedimiento**

Para poder llevar a cabo la investigación, se solicitaron los permisos o autorizaciones necesarias para iniciar este proceso. Por lo cual, una vez aprobada la propuesta por el Comité de Disertación, se pidió por escrito una autorización para llevar a cabo la investigación en la institución que cumpliera con los criterios de selección establecidos. Cuando se obtuvo dicha autorización, se sometieron todos los documentos requeridos a la Oficina de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez. Luego de haber cumplido con estos requerimientos, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes. Por lo cual, fue preciso coordinar con el decano y con el personal administrativo designado por este para que se facilitase el acceso a los documentos e información necesarios para llevar a cabo la investigación. Entre los documentos que se solicitaron, se encuentran los siguientes: Política para la Implantación del Avalúo del Aprendizaje, Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Avalúo, Informes sobre Avalúo del Aprendizaje y el Catálogo Graduado. Estos documentos fueron solicitados a nivel Sistémico Universitario, de Institución, de Escuela Académica y de Programa.

Posteriormente, se solicitó que se colocara una hoja informativa en el buzón de los profesores para invitarlos a participar en el estudio. En esta hoja informativa, se escribió

el número de teléfono y el correo electrónico de la investigadora principal. Mediante la misma, se explicó en qué consistía la investigación. Entre los aspectos que se clarificaron en dicha hoja, se encuentran los siguientes: el propósito del estudio, los procedimientos, la privacidad y la confidencialidad, los riesgos y los beneficios que conlleva el participar en dicha investigación. Participaron aquellos profesores de nivel doctoral que libre y voluntariamente así lo desearon. Una vez obtenida una respuesta afirmativa de los participantes, se acordó el día, la hora y el lugar de la entrevista con cada uno de ellos. El día de la entrevista, antes de proceder con la misma, se les aclaró todas las dudas que pudiese presentar el participante, enfatizando en la confidencialidad que conlleva todo el proceso.

Por otro lado, en la hoja informativa, la investigadora indicó a los participantes que se utilizó una grabadora de audio para la entrevista, pero si estos no accedían a su uso, la misma no se emplearía. Se les explicó que el propósito de su uso sería para facilitar la posterior transcripción de las entrevistas. Por lo cual, el día de la entrevista, se les presentó una hoja en la cual indicaron si aceptaban o no que la entrevista fuese grabada y acordaron el día, la hora y el lugar donde se entregaría la transcripción de las entrevistas. De no aceptar que se grabase la entrevista, la investigadora procedió a tomar notas de la misma. También, se les informó que la entrevista tendría una duración aproximada de 40 minutos. El lugar donde se llevó a cabo la discusión del estudio fue un espacio tranquilo, privado y libre de ruidos e interferencias.

Antes de comenzar la entrevista, se formularon preguntas para asegurar que el participante hubiese entendido el propósito y la naturaleza de la investigación, tales como:

1. ¿Ha comprendido cuál es el propósito de la investigación en la cual participará como entrevistado?
2. ¿Comprende los aspectos que abordan las preguntas que les serán formuladas?
3. ¿Ha comprendido que su participación en esta entrevista es voluntaria y que si desea retirarse de la misma lo podrá hacer?
4. ¿Está usted de acuerdo con la grabación del audio de la entrevista?
5. ¿Presenta usted alguna duda con respecto a la explicación que le ha sido brindada con relación al proceso de la entrevista, la duración de la misma y su participación como entrevistado ?

En el procedimiento de esta primera fase, la identidad de los participantes estuvo protegida, ya que se utilizó un código numérico (P<sup>1</sup>A, P<sup>2</sup>A, P<sup>1</sup>B, P<sup>2</sup>B, P<sup>1</sup>C, P<sup>2</sup> C) para su identificación. Además, cada programa doctoral estuvo identificado por una letra: A, B, C. En esta codificación, por ejemplo, el participante número uno del programa A, será el participante P<sup>1</sup>A, hasta llegar a cinco, dos participantes.

Por otro lado, las respuestas brindadas sirvieron de base para la construcción de un cuestionario, mediante el cual estudiantes de nivel doctoral autoevaluarán su proceso de formación profesional, relacionándolo con las técnicas de avalúo del aprendizaje empleadas en dicho proceso. Para asegurar la privacidad y confidencialidad de los documentos y de las grabaciones de audio, los mismos estarán guardados en un archivo con llave, localizado en la residencia principal de la investigadora. La información impresa para el análisis de documentos es la siguiente: el diario de campo y las hojas de análisis de documentos. Los documentos impresos para las entrevistas son los siguientes: la hoja de control, la hoja sobre grabación de audio y acuerdo de reunión, el diario de

campo. Luego de cinco años, se procederá a triturar los documentos impresos en un equipo electrónico y se borrarán las grabaciones de audio de las entrevistas, según requerido por la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB).

### **Análisis de datos**

En el análisis de la información, es necesario que la misma se reduzca para que se establezcan categorías. Las categorías recogen la esencia del contenido que se agrupa para su clasificación. Una vez que se obtienen las categorías, se les asignan códigos. En esta investigación, los datos se obtendrán del análisis de documentos, del diario de campo y de las entrevistas a los profesores de nivel doctoral. Por lo cual, estas fuentes diversas ayudarán en la triangulación de los datos.

En esta fase cualitativa, para el análisis de los datos, se utilizará el Modelo de Wolcott (1994). Dicho modelo se basa en tres procesos principales: la descripción, el análisis y la interpretación (Lucca y Berríos, 2009). El primero informa lo que está ocurriendo, describe al fenómeno. El segundo establece relaciones entre los elementos que interactúan para producir el fenómeno. El último establece el significado y la función del fenómeno. Este modelo señala que estos procesos se producen de manera simultánea, tanto en la reducción de los datos como en la redacción del escrito (Lucca y Berríos, 2009). El énfasis de uno sobre otro dependerá del propósito de la investigación o de las intenciones del investigador. Una vez que se obtiene la información de diversas fuentes, se pasa al análisis, a la interpretación y a las conclusiones, por medio de la triangulación de los datos.

En términos generales, la representación del análisis en un estudio cualitativo, se puede llevar a cabo de varias formas, entre las cuales podremos encontrar el uso de tablas y la discusión relacionada con los elementos que se utilizaron para establecer los temas o categorías (Lichtman, 2010). Para proveer esta evidencia, se pueden presentar citas directas de los participantes. Además, se pueden mostrar múltiples perspectivas y utilizar información diversa que respalde la información presentada. Los datos obtenidos se validarán, lo cual corresponde, en un método cualitativo, a la credibilidad del estudio.

### **Credibilidad**

La credibilidad en los estudios cualitativos corresponde a la validez y a la confiabilidad que se requiere en los estudios cuantitativos. En este sentido, los datos que se recopilan tienen que ser compatibles con el fenómeno bajo estudio. Tienen que concordar lo investigado con la descripción que se presenta sobre los hallazgos obtenidos. En la medida en la cual se acrecienta la compatibilidad entre estos aspectos, se incrementa la credibilidad del estudio (Ponce, 2011). La credibilidad se logra en el proceso mismo de la investigación y en el momento en el cual se analizan los datos del estudio.

Existen varias técnicas para alcanzar la credibilidad de un estudio cualitativo. Estas son las siguientes: el contacto prolongado, los memos analíticos, el análisis de casos divergentes, la validación de los participantes, la triangulación de datos y el uso de un evaluador externo (Ponce, 2011). Para efectos de esta investigación, se utilizará la triangulación de datos y la técnica de validación de los participantes. Con respecto a esta última, los participantes podrán leer las transcripciones de las entrevistas que se les

realizarán y así corroborarán si la información corresponde a las respuestas brindadas por ellos.

### **Fase II cuantitativa**

Una vez finalizada la fase exploratoria, el estudio se expande en la fase cuantitativa. En el diseño empleado en esta investigación, la construcción del instrumento constituye la etapa de conexión entre ambas fases. Una vez que se construyó dicho instrumento, el mismo fue evaluado por un panel de expertos y luego sometido como enmienda al IRB. Cabe mencionar que se llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto. El análisis de la dinámica del grupo de discusión sirvió para refinar el instrumento. Finalmente, cuando el cuestionario estuvo listo, se administró a una muestra mayor y se realizó el análisis detallado de las respuestas ofrecidas.

### **Población y muestra**

La población estuvo constituida por estudiantes de tres programas doctorales de una universidad privada de Puerto Rico. Para el grupo de discusión como prueba piloto, la muestra estuvo compuesta por cuatro estudiantes doctorales. El tipo de muestreo será no probabilístico, por conveniencia (Onwuegbuzie y Collins, 2007). Por lo cual, tras ser invitados mediante correo electrónico, se seleccionaron aquellos estudiantes que decidieron participar en el mismo. Estos estudiantes participaron de forma anónima, voluntaria y libre en este estudio. Debido a la naturaleza del estudio, el mismo no contará con una muestra amplia de sujetos participantes. De hecho, la muestra para grupos de discusión no debe ser amplia (Fàbregues y Paré, 2013). El proceso de administrar una prueba piloto se llevó a cabo con el propósito de fortalecer la validez del instrumento.

Los criterios de inclusión para este grupo de discusión fueron: estar matriculado en una universidad privada de Puerto Rico con el propósito de obtener un grado doctoral EdD o PhD y que hubiese tomado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en el cual estuviese matriculado. Por lo cual, se excluyó a estudiantes de nuevo ingreso en los programas doctorales y aquellos que no hubiesen aprobado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en el cual estuviese matriculado. Ello es así debido a que es importante el que los estudiantes hubiesen estado expuestos a diversidad de técnicas de avalúo del aprendizaje, lo cual no ocurre con estudiantes que comienzan sus estudios doctorales.

Por otro lado, la muestra para la administración del cuestionario estuvo compuesta por estudiantes de tres programas doctorales, de una universidad privada de Puerto Rico, a quienes se les administró un cuestionario. Estos estudiantes estaban matriculados con el propósito de obtener un grado doctoral EdD o PhD. El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia (Onwuegbuzie y Collins, 2007). Por lo cual, tras ser invitados mediante por contacto directo, se seleccionaron aquellos que decidieron participar en el mismo. Estos estudiantes participaron de forma anónima, voluntaria y libre en este estudio. La perspectiva del estudiante doctoral fue importante para analizar cuáles fueron las implicaciones del avalúo del aprendizaje en su proceso de formación.

En términos generales, la muestra estuvo compuesta por 43 estudiantes seleccionados, de los tres programas doctorales, de una universidad privada de Puerto Rico. Este número de la muestra se justificó porque debe haber representación de tres programas doctorales. Se fijó dicho número, con el fin de obtener la mayor cantidad de

participantes posibles de estos tres programas doctorales, para la administración del cuestionario. Los criterios de inclusión para participar en la administración de este cuestionario fueron: estar matriculado en una universidad privada de Puerto Rico con el propósito de obtener un grado doctoral EdD o PhD y que hubiese tomado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en el cual estuviese matriculado. Por lo cual, se excluyó a estudiantes de nuevo ingreso en los programas doctorales y aquellos que no hubiesen aprobado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en el cual estuviese matriculado. Ello es así debido a que era importante que los estudiantes hubiesen estado expuestos a diversidad de técnicas de avalúo del aprendizaje, lo cual no ocurre con estudiantes que comienzan sus estudios doctorales.

### **Instrumento**

La información que se obtuvo a través del análisis de los documentos, el diario de campo y de las entrevistas llevadas a cabo en la primera fase contribuyó con la construcción del instrumento. La construcción de un instrumento conlleva un proceso en el cual existen varios aspectos que se deben tomar en consideración. Entre estos aspectos, se encuentran los siguientes: determinar qué se pretende medir, generar grupos de ítems, determinar la escala de medición del instrumento y validar el mismo por expertos en el tema. Este es el proceso que se llevó a cabo para la construcción del cuestionario que se administró en la fase cuantitativa, cuyo título fue: *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. Originalmente, dicho cuestionario sería enviado vía Internet, a través de correo electrónico, pero tras pedir una

enmienda a IRB, se aprobó que el mismo fuese administrado en papel impreso, por contacto directo con el participante.

Los temas que se abordaron en las preguntas del cuestionario dependieron de las categorías emergentes en la fase cualitativa. Entre estos temas, se encuentra la información sociodemográfica. La misma abordó aspectos relacionados tales como la edad, el género, así como las escuelas académicas, el estado civil, entre otras. Las escalas de medición correspondieron a las técnicas de avalúo, como a la formación profesional del estudiante doctoral. Estas escalas de medición que se desarrollaron en el cuestionario fueron de tipo Likert. Para efectos de esta investigación, el instrumento se construyó a base de la utilización de preguntas cerradas, las cuales estaban pre-codificadas.

En términos generales, este cuestionario constituyó una autoevaluación para el estudiante. La autoevaluación conllevó un proceso de reflexión. La reflexión, a su vez, es un ejercicio vital para el proceso de formación (Honoré, 1980). Ferry (2008) la vincula específicamente con la formación profesional de un individuo. Este indicó que, en la estructuración de un programa para adultos, no se debe prescindir de la participación de estos. Además, bajo un enfoque andragógico, la autoevaluación constituye una manera de dar participación al estudiante adulto en su propio proceso de formación profesional. Por lo cual, este cuestionario brindó la oportunidad de reflexionar y relacionar el proceso de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral con su proceso de formación profesional.

**Validación y confiabilidad del instrumento.** La validez implica que un instrumento mide aquello para lo cual fue construido (Cronbach y Meehl, 1955). Ello es necesario para asegurar que los procesos de medición sean confiables. Por lo tanto, se

deben seleccionar resultados significativos del estudio que demuestren evidencia asociada a la validez del instrumento y a la confiabilidad de los resultados. En los métodos mixtos de investigación, la validación se conoce como legitimación (Creswell y Plano, 2007). En un diseño secuencial, esto se logra considerando la selección cuidadosa de: sujetos participantes, la muestra y los procedimientos para el desarrollo y la validación de un nuevo instrumento. A continuación, se expone cómo se determinó la validez y la confiabilidad del instrumento.

**Validez de contenido.** La validez de contenido implica que el instrumento mide las dimensiones de la variable que debe medir (Cook y Campbell, 1979). Una forma de asegurar la validez del instrumento es que un panel de expertos en el tema evalúe y valide el mismo. Para efectos de este estudio, dicho instrumento fue sometido a un panel de expertos en dos niveles. Ello implica que este panel de expertos estuvo constituido por expertos tanto del tema de avalúo, como de formación profesional. Para establecer la validez de contenido, se empleó el modelo de Lawshe (1975). El mismo permitió establecer el grado en el cual los expertos están de acuerdo con la pertinencia de los ítems. Por lo cual, se persigue establecer el grado de coincidencia entre los expertos con respecto a la valoración de los ítems en tres categorías: innecesario, útil o esencial. En este proceso, se estableció un índice de validez de contenido.

**Confiabilidad.** Con respecto al término confiabilidad, este implica que el instrumento es consistente, midiendo lo que debe medir (Cronbach y Meehl, 1955). Por lo cual, en esta investigación, el valor de la confiabilidad se determinó con la utilización de la prueba estadística Coeficiente Alfa Cronbach. Mediante esta prueba, se midió la

consistencia interna del instrumento. Para aplicar esta prueba, se utilizó el Programa SPSS, versión 22.

### **Prueba piloto**

El proceso de administrar una prueba piloto se llevó a cabo con el propósito de fortalecer la validez del instrumento que se presentará posteriormente a una muestra más amplia. Una vez que se obtuvo la validación de los expertos, se llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto. En este caso, los estudiantes doctorales estaban matriculados en la institución educativa donde se realizó la investigación. Antes de este procedimiento, se solicitó una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB) para llevar a cabo este grupo de discusión como prueba piloto.

Debido a la naturaleza del estudio, el mismo no contó con una muestra amplia de sujetos participantes. Por lo cual, se seleccionaron cuatro estudiantes para un grupo de discusión, mediante el cual se llevó a cabo grupo de discusión como prueba piloto. Un grupo de discusión como técnica de investigación, se refiere, según Gil (1993), a una técnica no directiva, cuya finalidad es producir un discurso, en una reunión de grupo, durante un espacio de tiempo determinado para discutir un tema o tópico que propone el investigador. El autor menciona además que dicha técnica puede utilizarse como técnica complementaria para estudios cuantitativos.

El grupo de discusión como prueba piloto permitió la evaluación minuciosa de las preguntas, de las escalas establecidas, además de examinar cuán claras estaban las instrucciones para el encuestado y de analizar el tiempo que tomaba contestar el cuestionario (De Vaus, 2012). Para dicha evaluación, se utilizó una rúbrica, mediante la

cual se examinaron los siguientes aspectos del instrumento: las instrucciones, la variación de las preguntas, la redundancia en la redacción, las escalas de medición, la transición entre las preguntas y el tiempo para contestar el mismo (De Vaus, 2012). Todo el proceso permitió que se llevaran a cabo las modificaciones necesarias y así presentar un instrumento depurado, antes de administrarlo a los estudiantes doctorales.

### **Procedimientos**

A base de los resultados del análisis llevado a cabo en la primera fase de la investigación, se construyó un instrumento que se administró en la segunda fase cuantitativa de la investigación, Dicho instrumento fue sometido a un panel de expertos en dos niveles. Ello implicó que este panel de expertos estuvo constituido por expertos, tanto del tema de avalúo, como de formación profesional. Para esta segunda fase, se pidió una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB). Ello fue necesario para llevar a cabo un grupo de discusión como prueba piloto y para la administración del cuestionario a estudiantes doctorales. Por lo tanto, se redactó un protocolo para el grupo de discusión, como también una guía de preguntas.

Una vez que se obtuvo la autorización requerida para dichas enmiendas, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes, vía telefónica, para informarles sobre la obtención de dicha autorización y, de este modo, poder proseguir con la investigación. Por lo cual, se solicitó mediante carta que se asignara el personal de contacto correspondiente para que este personal enviara la invitación, mediante correo electrónico a los posibles participantes que cumplieren con los requisitos de inclusión establecidos.

De este modo, se les envió una hoja informativa. En esta hoja informativa, se les indicó el propósito del estudio, el procedimiento, los riesgos y los beneficios que conlleva el participar en dicha investigación. Participaron aquellos estudiantes doctorales que libre y voluntariamente así lo desearon. Una vez obtenida una respuesta afirmativa de los participantes, se acordó el día, la hora y el lugar de la dinámica del grupo de discusión. El día en cual se llevó a cabo la dinámica del grupo de discusión, antes de proceder con la misma, se les aclararon todas las dudas que pudiesen haber presentado los participantes, enfatizando en la confidencialidad que conllevaba todo el proceso.

Por otro lado, en la hoja informativa, la investigadora indicó a los participantes que se utilizaría una grabadora de audio para el grupo de discusión, pero si estos no accedían a su uso, la misma no se emplearía. Se les explicó que el propósito de su uso era para facilitar la posterior transcripción del grupo de discusión. Por lo cual, el día de la dinámica del grupo de discusión, se le preguntó por escrito al participante si aceptaba o no que el audio del mismo fuese grabado. Si los participantes no deseaban que fuera grabado, no se grabaría. De no aceptar que se grabara la dinámica del grupo de discusión, la investigadora procedería a tomar notas al respecto. Las respuestas brindadas se transcribieron y se hicieron llegar personalmente las transcripciones a los participantes para que certificaran que eran fieles a las contestaciones que ofrecieron en el grupo de discusión. Por ello, en la misma hoja de aceptación de la grabación, se acordó el día, la hora y el lugar en el cual se entregarían dichas transcripciones. Se les indicó el tiempo de duración aproximado de la dinámica del grupo de discusión. El lugar donde se llevó a cabo la discusión del estudio fue un espacio tranquilo, privado y libre de ruidos e interferencias.

Antes de comenzar el grupo de discusión, se formularon preguntas para asegurar que el participante había entendido el propósito y la naturaleza de la investigación, tales como: ¿Ha comprendido cuál es el propósito de la investigación en la cual participará? ¿Comprende los aspectos que abordan las preguntas que les serán formuladas? ¿Ha comprendido que su participación en este grupo de discusión es voluntaria y que si desea retirarse del mismo lo podrá hacer? ¿Presenta usted alguna duda con respecto a la explicación que le ha sido brindada con relación al proceso de la dinámica del grupo de discusión, la duración del mismo y su participación?

En la segunda fase cuantitativa de la investigación, la cual se llevó a cabo luego de pedir una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB), se administró un cuestionario. Una vez que se obtuvo la autorización requerida para dichas enmiendas, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes, vía telefónica, para informarles sobre la obtención de dicha autorización y, de este modo, poder proseguir con la investigación. Originalmente, dicho cuestionario sería enviado vía Internet, a través de correo electrónico, pero tras pedir una enmienda a IRB, se aprobó que el mismo fuese administrado en papel impreso, por contacto directo con el participante. Participaron aquellos estudiantes doctorales que cumplían con los requisitos de inclusión establecidos y que libre y voluntariamente así lo deseaban. De este modo, el día de la administración del cuestionario, una vez obtenida una respuesta afirmativa de los participantes, se les entregó una hoja informativa. En esta hoja informativa, se les indicó el propósito del estudio, el procedimiento, los riesgos y los beneficios que conllevaba el participar en dicha investigación. Luego de ello, procedieron a contestar el

cuestionario. Se salvaguardó la confidencialidad y la privacidad de la información, ya que el cuestionario se administró de forma anónima.

Por otro lado, los riesgos relacionados con la participación en dicha investigación fueron mínimos, ya que estos solo consistió en la posibilidad de enfrentar cansancio o tedio, asociados al proceso mismo del estudio. Con respecto a los beneficios, los participantes tuvieron la oportunidad de contribuir con el avalúo del aprendizaje de los estudiantes doctorales y, por consiguiente, con su proceso de formación profesional. A través de este estudio, se contribuyó con el mejoramiento del proceso de formación profesional de un doctor en educación. Ese doctor, a su vez, contribuyó con el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y de la investigación como generadora de nuevo conocimiento para el beneficio de la sociedad. Por lo cual, los beneficios que conlleva el participar en una investigación que contribuye con el proceso de formación profesional de un estudiante doctoral son mayores que los riesgos que pudiese presentar dicho estudio.

Debido a los principios éticos que deben regir una investigación, se protegió la confidencialidad y la privacidad de los participantes. Por lo cual, tanto para el grupo de discusión, se utilizó una hoja de control, en la cual cada programa doctoral estuvo identificado por una letra: A, B, C. La identidad de los participantes estuvo protegida, ya que se utilizó un código numérico (P<sup>1</sup>A, P<sup>2</sup>A, P<sup>1</sup>B, P<sup>2</sup>B, P<sup>1</sup>C, P<sup>2</sup> C) para su identificación. En esta codificación, por ejemplo, el participante número uno del programa A, era el participante P<sup>1</sup>A, hasta llegar al último participante. Además, se utilizó hoja informativa para invitar al participante e informarle sobre el propósito de la investigación. Ello minimizó la identificación del participante, ya que su firma no fue requerida.

Para asegurar la privacidad y la confidencialidad de los documentos impresos, tanto para el grupo de discusión como para la administración del cuestionario, los mismos estarán guardados en un archivo con llave, localizado en la residencia principal de la investigadora. Solo la investigadora principal tendrá acceso a la información. Los documentos impresos para el grupo de discusión son los siguientes: la hoja de control, la hoja sobre grabación de audio y acuerdo de reunión. El cuestionario fue el único documento impreso en el proceso de administración del mismo.

Posteriormente, se destruirán los documentos impresos relacionado con el grupo de discusión y la administración del cuestionario. Pasados cinco años, se procederá a triturar los documentos impresos en un equipo electrónico, según requerido por la Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB) del SUAGM.

### **Análisis de datos**

En esta investigación, para el análisis estadístico se empleó el Programa SPSS, versión 22 y el programa Excel 2010. Para los análisis estadísticos que se llevaron a cabo, se empleó tanto la estadística descriptiva como la inferencial. Al seleccionar una prueba estadística apropiada, se deben conocer los siguientes aspectos: el tipo de pregunta que se formuló, el número de variables y los tipos de escalas utilizados para medir las variables (Creswell y Plano, 2007). Por lo cual, se tomaron en cuenta las preguntas, las variables y el tipo de escala de medición al elegir la prueba estadística que se empleó. Las variables principales bajo estudio en esta investigación fueron las técnicas de avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. Una vez administrado el cuestionario, se obtuvo la confiabilidad total del mismo, como para cada una de sus escalas, por medio de la prueba de Alpha de Cronbach. Para

analizar la relación entre estas variables, se utilizó la prueba del Coeficiente de correlación de Pearson y la prueba del Coeficiente de determinación. Por otro lado, con el propósito de indagar aún más sobre la variable formación, se llevaron a cabo pruebas estadísticas adicionales, utilizando la prueba T y la prueba Anova.

**Análisis de datos combinados o mixtos.** Una vez que se obtuvieron los resultados de ambas fases, se procedió a la integración de los datos (Onwuegbuzie & Leech, 2010). Ello permitió analizar evidencia conjunta sobre el fenómeno bajo estudio. Por lo cual, una vez que se analizaron las inferencias cualitativas y cuantitativas, se procedió a establecer las inferencias mixtas o metainferencias. En un estudio de métodos mixtos en secuencia de fases, la etapa final consiste en establecer inferencias y conclusiones. Cada inferencia debe tener congruencia entre sí y con los resultados obtenidos. Este proceso de análisis contribuyó a presentar las conclusiones de la investigación, con respecto a las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación de los estudiantes doctorales y, por consiguiente, contestar la pregunta generadora de la investigación.

## Capítulo IV

### Hallazgos y Resultados

En este capítulo, se presentan los hallazgos y los resultados encontrados en esta investigación, llevada a cabo en una universidad privada de Puerto Rico. El diseño de este estudio de métodos mixtos es exploratorio en secuencia de fases. El propósito de dicha investigación fue explorar, entender, y describir cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje en tres programas académicos de nivel doctoral y cómo se relacionan con la formación profesional del estudiante doctoral. Por lo tanto, para establecer cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, se consideró tanto la perspectiva del docente, como la del doctorando que hubiese completado 18 o más créditos en el programa correspondiente. La secuencia de fases de dicho estudio comienza con la fase cualitativa, seguida por la fase cuantitativa. En esta misma secuencia, se presentarán respectivamente los hallazgos y los resultados obtenidos tras la recopilación y el análisis de los datos.

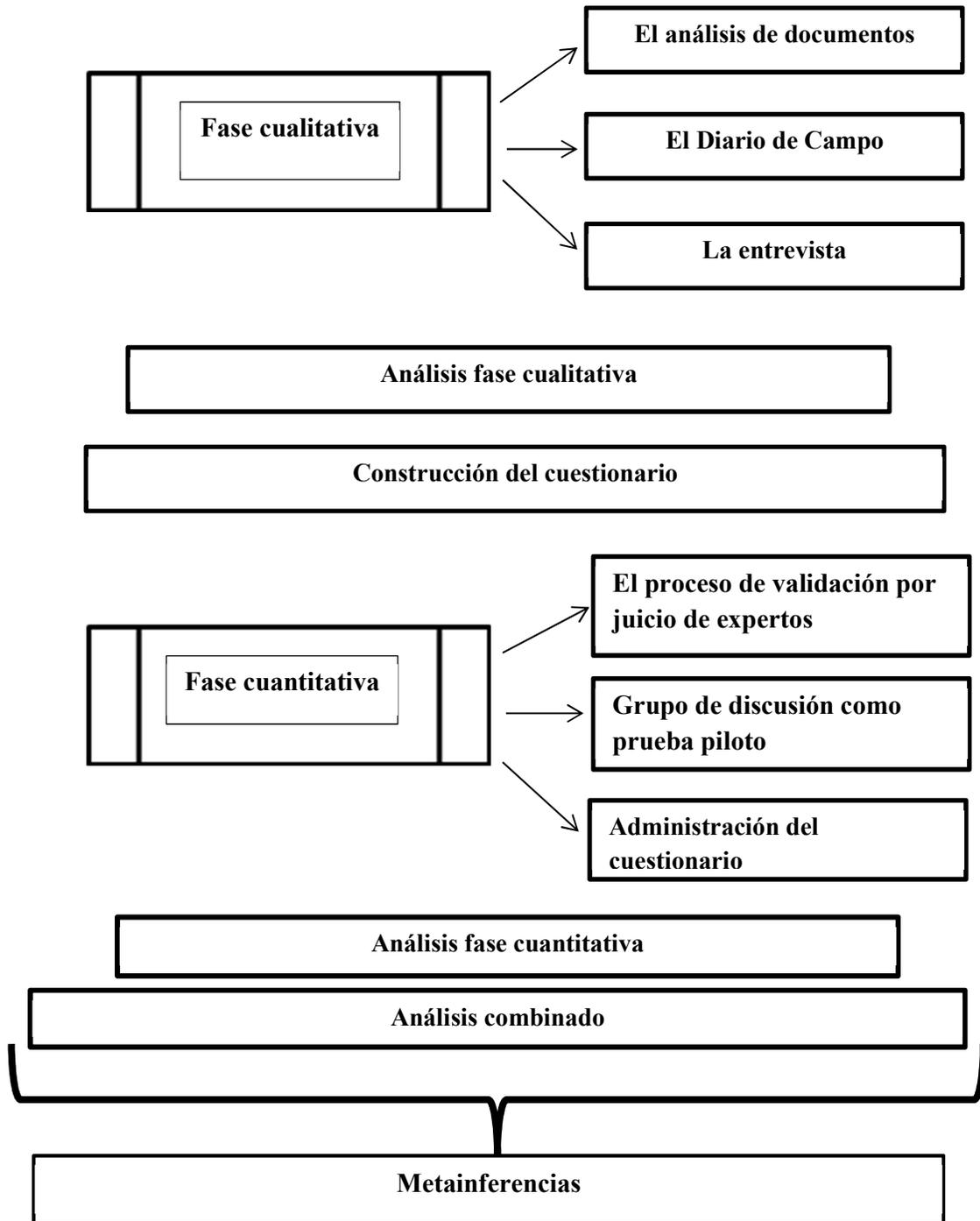


Figura 2. Organizador gráfico sobre procesos y técnicas de investigación utilizadas. Este organizador gráfico ilustra cuáles fueron los procesos y las técnicas de investigación empleadas en cada fase, para luego efectuar las metainferencias del estudio realizado.

**Fase I - Cualitativa**

En esta fase cualitativa, de tipo descriptiva, se utilizaron varias técnicas con el propósito de explorar el fenómeno bajo estudio. Las técnicas cualitativas empleadas para la recolección de los datos fueron las siguientes: el análisis de documentos, el Diario de Campo y la entrevista. En lo referente a las entrevistas realizadas, participaron cinco profesores de tres programas doctorales. Los criterios de inclusión para los participantes fueron: que ofreciesen cursos a nivel doctoral en los tres programas que se seleccionaron. De este modo, se excluyó a profesores que ofreciesen cursos en otros programas doctorales que no fuesen los tres programas seleccionados.

**Proceso de análisis de datos cualitativos.** Para el análisis de la información recopilada, se utilizó el Modelo de Wolcott (1994), el cual consiste en llevar a cabo un proceso de descripción, análisis e interpretación de los datos obtenidos (Lucca y Berríos, 2009). Dicho proceso ocurre de forma simultánea. Esto quiere decir que cognitivamente nos conduce de forma natural a la inferencia, como también a llevar a cabo los tres procesos de análisis que requiere dicho modelo. Por lo cual, una vez que se obtuvo la información por medio de diversas fuentes como la entrevista, el Diario de Campo y el análisis de documentos, se realizó la triangulación de datos, para posteriormente exponer las interpretaciones o inferencias del análisis. Ello fue así para cada técnica cualitativa empleada. Una vez culminado dicho proceso, se procedió a la triangulación de los datos obtenidos. Por consiguiente, se compararon los datos obtenidos, tanto del Diario de Campo, del análisis de documentos como de las entrevistas. Esto se llevó a cabo tomando en consideración la información analizada por medio de la revisión de literatura. Cabe señalar que, para el análisis de la fase cualitativa, se emplearon tablas en las cuales

se identificó, se recopiló y se comparó la información obtenida a través de las diversas fuentes de información.

**El Diario de Campo y el análisis de documentos.** El Diario de Campo constituye una técnica de recopilación de datos de tipo etnográfica (Lucca y Berríos, 2009). La misma permite hacer anotaciones mediante las cuales el investigador reflexione sobre las vivencias que experimenta en el proceso de la investigación. Además, contribuye a establecer disciplina y rigor, ya que es una manera en la cual el investigador se distancia para registrar posteriormente sus impresiones sobre el proceso de la investigación. En este caso, el Diario de Campo ayudó a registrar y a narrar las vivencias experimentadas en el procedimiento de la investigación, en términos de procesos, contactos e impresiones. Dicha técnica se empleó a través de toda la fase cualitativa de la investigación.

Una vez culminada esta fase de registro de los datos, se procedió a examinar dicho diario. Para ello, se empleó una tabla que estaba dividida en tres columnas, las cuales correspondía a cada uno de los programas doctorales en los que se llevó a cabo la investigación. Dicha tabla se utilizó para desglosar, identificar y comparar la información relevante surgida de las anotaciones, relacionadas con los procesos de avalúo del aprendizaje y de formación profesional del estudiante, en cada uno de los tres programas doctorales.

Por otro lado, además del Diario de Campo, se llevó a cabo el análisis de documentos. Entre los documentos que se analizaron, se encuentran los siguientes: Política para la Implantación del Avalúo del Aprendizaje, Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Avalúo, Informes sobre Avalúo del Aprendizaje y el Catálogo

Graduado. Para el análisis de documentos relacionados con los programas doctorales, se utilizaron varias tablas. Mediante estas tablas, se recogió, se identificó y se cotejó información sobre avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral a nivel de: programa académico, programa e institución. Se emplearon tablas similares para analizar la información, una por cada nivel. En estas tablas que constaban de cuatro columnas, se recopiló información relacionada con la visión, la misión, el perfil del estudiante doctoral y los atributos del estudiante doctoral. Además, en otra tabla, se identificaron las técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa y de curso.

En este proceso de análisis, también se diseñaron otras tablas mediante las cuales se recopiló y se catalogó la información obtenida a través de los documentos, sobre los siguientes temas: cómo se llevan a cabo los procesos de avalúo en cada Programa Doctoral, el rol de la facultad en dichos procesos, las medidas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje y los resultados de avalúo del aprendizaje. Es importante señalar que, en todo momento, se tuvieron presente las preguntas de investigación, así como las preguntas guías que se utilizarían posteriormente en las entrevistas a profesores de los respectivos programas doctorales.

Por lo cual, antes de llevar a cabo las entrevistas, se diseñó una tabla adicional, en la cual se recopiló y se catalogó información sobre cada Programa Doctoral. Dicha tabla constaba de cuatro columnas en las cuales se desglosó lo siguiente: las preguntas de investigación, las preguntas guías de las entrevistas que se llevarían a cabo, lo que necesitaba saber sobre cada programa graduado y lo que ya había recopilado a través de los documentos analizados sobre cada Programa graduado. El propósito de la misma fue

examinar la información recopilada para facilitar el proceso de las entrevistas e identificar posibles preguntas que pudiesen surgir al momento de entrevistar a los participantes. De esta forma, se dirigió el análisis para obtener información relevante y pertinente al propósito del estudio para que contribuyera con la posterior construcción del cuestionario en la fase cuantitativa.

**Contextualización sobre el proceso de avalúo del aprendizaje en los programas doctorales bajo estudio.** La información que se presenta a continuación, contribuye a contextualizar los hallazgos presentados en este capítulo. De hecho, según Lucca y Berríos (2010), la palabra *contexto* se asocia a la investigación cualitativa. Con respecto a los estudios cualitativos, estos indican lo siguiente: “Se le brinda atención especial al contexto en que ocurre el objeto de estudio o en el cual se desenvuelve el sujeto de la investigación. De aquí que el énfasis sea en la descripción holística...” (p. 3). Por consiguiente, para abundar en el contexto de esta investigación, se presenta información emergente a partir de las anotaciones del Diario de Campo y de los documentos revisados. Mediante este análisis, se hallaron similitudes y diferencias entre los tres programas doctorales.

Por lo cual, siguiendo el Modelo de Wolcott (1994), luego de haber descrito el proceso llevado a cabo y como parte del análisis de los documentos, se muestra a continuación la tabla 1. Dicha tabla presenta un resumen de la información obtenida por medio de las anotaciones escritas en el Diario de Campo y del análisis de Documentos.

Tabla 1

*Resumen de información obtenida por medio de las anotaciones escritas en el Diario de Campo y del análisis de documentos.*

Programa	Sistematización del proceso de avalúo del aprendizaje	Cruenta con acreditación especial	Enfoque hacia la investigación	Enfoque hacia la práctica	Enfoque hacia la docencia
Programa A	✓	✓	✓		✓
Programa B				✓	
Programa C	✓	✓	✓		✓

En el Diario de Campo, la investigadora registró varias anotaciones importantes, las cuales se tomaron en consideración en el análisis de los documentos. La primera anotación fue que uno de los programas (Programa A) cuenta con un manual de procedimientos de avalúo del aprendizaje. La segunda anotación indica que dos de los programas (Programa A y C) cuentan con una acreditación especial, pero uno de ellos (Programa B) está en proceso de obtener dicha acreditación. La tercera anotación especifica que el enfoque del doctorado en dos de los programas (Programa A y C) es hacia la investigación, mientras que en uno de los programas (Programa B) es hacia la práctica. En este último, se integran los conocimientos científicos en la práctica. La cuarta anotación destaca que, en uno de los programas (Programa B), no hay enfoque hacia la docencia. Ello implica que, en este último, no se prepara al estudiante doctoral para desempeñarse como un posible educador en el campo de estudio en el cual se desarrolla profesionalmente. En términos generales, a base de los datos analizados mediante el Diario de Campo se interpreta que en dos de los programas doctorales (Programa A y C), el proceso de avalúo del aprendizaje se encuentra bien sistematizado,

pero en uno de ellos (Programa B), la facultad apenas comienza a familiarizarse con los conceptos relacionados con este proceso.

**La entrevista.** Luego de presentar el proceso de análisis y algunos hallazgos obtenidos a través del Diario de Campo y de los documentos examinados, se describe a continuación el procedimiento llevado a cabo por medio de las entrevistas realizadas. En esta fase, se entrevistaron a cinco profesores de tres programas doctorales. Una vez que se llevaron a cabo las entrevistas, las mismas pasaron por varios procesos en su análisis. Al igual que con las otras técnicas cualitativas utilizadas, se empleó el modelo de Wolcott (1994) para realizar dicho análisis. Las entrevistas se transcribieron *ad verbatim*.

El análisis de las mismas conllevó la identificación minuciosa de unidades de significado. Luego, se llevaron a cabo los procesos de categorización y de codificación. Por medio de estos procesos, se establecieron las categorías y las subcategorías. Las categorías que se analizaron se relacionan con los siguientes aspectos: el avalúo del aprendizaje, las técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje, la selección de técnicas de avalúo del aprendizaje, la formación profesional y los atributos o destrezas del estudiante doctoral. Estas categorías contribuyeron a determinar posteriormente los ejes temáticos que servirían para la construcción del cuestionario administrado en la segunda fase cuantitativa de la investigación.

Además, fue necesario releer cuidadosamente las transcripciones e identificar, a su vez, los comentarios más significativos de cada entrevista. Con este objetivo, se construyó una tabla en la cual se colocaron los comentarios relevantes de los participantes y se parearon con las categorías establecidas. De esta forma, se alinearon los comentarios de los participantes con las categorías y subcategorías correspondientes.

Pero, es importante señalar que, en cada proceso, se consideró la información analizada tras la revisión de literatura, tanto para el establecimiento de categorías y subcategorías como para la construcción del cuestionario.

En términos generales, todo el proceso ayudó a comprender mejor el fenómeno bajo estudio. De hecho, las categorías establecidas tras el análisis llevado a cabo en esta fase cualitativa se relacionan con los siguientes aspectos: las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de programa como de curso, los atributos o destrezas del estudiante doctoral y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Estas categorías constituyeron los ejes temáticos que sirvieron para la construcción del cuestionario titulado *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*, el cual se administró en la segunda fase de la investigación.

Con el objetivo de ilustrar cómo se relacionan las categorías establecidas en la investigación, a continuación, se presenta la figura 3.

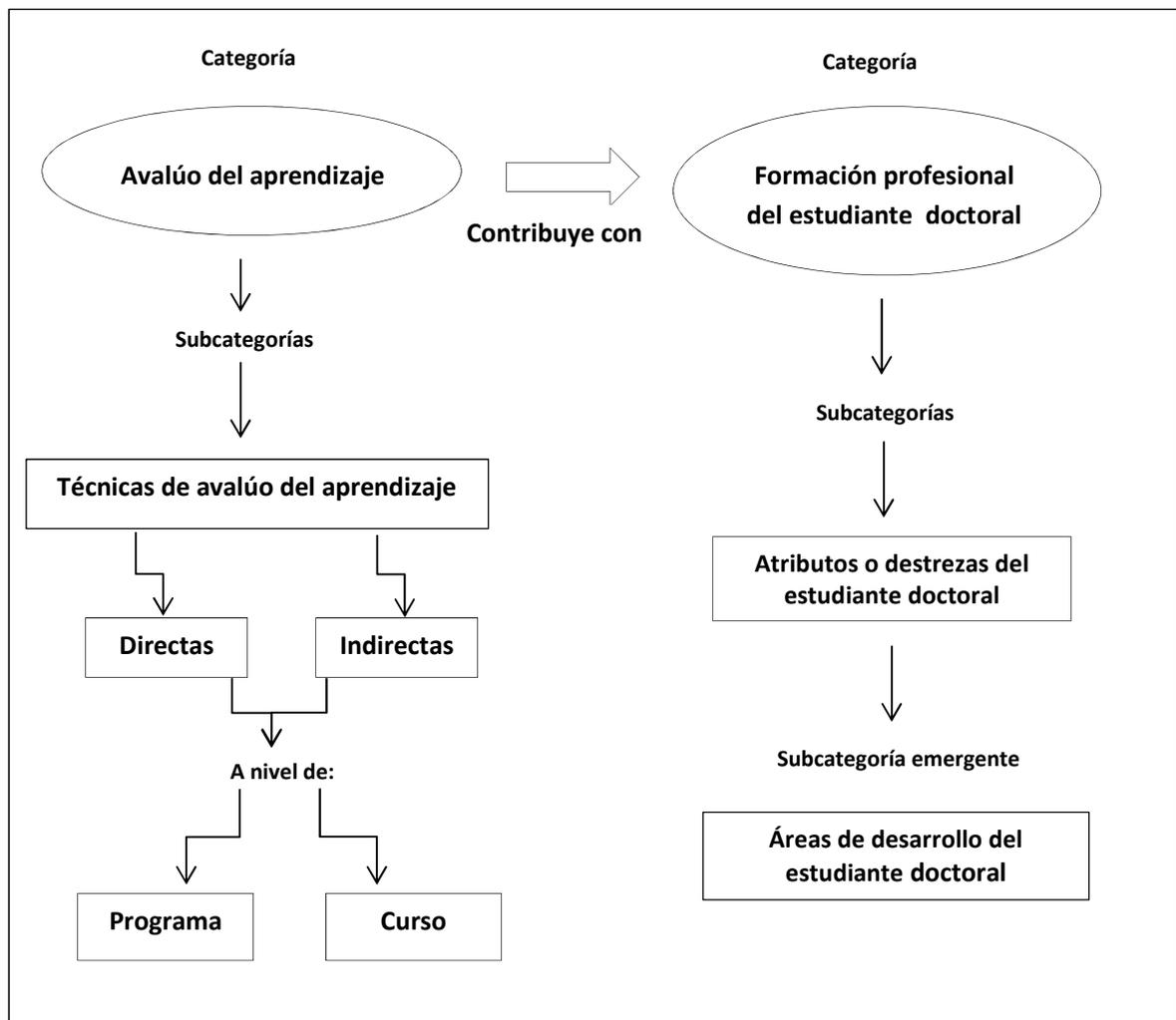


Figura 3. Organizador gráfico de categorías y subcategorías. Este organizador gráfico ilustra cuál es la relación entre cada categoría y subcategoría.

**Triangulación de datos cualitativos.** La triangulación de datos consiste en utilizar diferentes fuentes para la recopilación de información. De este modo, se compara la información obtenida mediante diferentes técnicas o fuentes para clarificar los datos. Este proceso contribuye a que se fortalezca la credibilidad del estudio cualitativo que se realiza (Lichtman, 2010). A tales efectos, como se ha mencionado anteriormente, en esta fase de la investigación las fuentes que se utilizaron fueron: el Diario de Campo, el análisis de documentos y la entrevista. El Diario de Campo proveyó información

relacionada con el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral a nivel de Programa, lo cual coincidió con el análisis de resultados de los documentos y de las entrevistas. Por su parte, el análisis de documentos proporcionó, tanto técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso como de programa. En cambio, las entrevistas realizadas a los docentes se enfocaron en las técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso. También, las entrevistas abordaron el tema de los atributos o destrezas que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional. En términos generales, todas las técnicas cualitativas de investigación utilizadas contribuyeron a recopilar información, tanto de avalúo del aprendizaje como de formación profesional del estudiante doctoral. Además, es preciso señalar que todos los datos se analizaron tomando en cuenta la revisión de literatura. En fin, como producto de este análisis estructurado e integrado, se obtuvieron las categorías y las subcategorías presentadas. Por consiguiente, este proceso ayudó a determinar cuáles serían las escalas, dimensiones e ítems que conformarían cada parte del instrumento construido en la fase cuantitativa.

Antes de contestar las preguntas de investigación, es pertinente presentar unas definiciones importantes para esta fase de la investigación.

**Definición de técnicas directas e indirectas de avalúo del aprendizaje.** Las técnicas directas de avalúo del aprendizaje se definen como aquellas que requieren que el estudiante demuestre sus conocimientos y sus destrezas (Palomba y Banta, 2015). Como ejemplo de ello, se encuentran las siguientes: los exámenes, las presentaciones orales, el estudio de casos, el portafolio, los internados, las rúbricas, la pre prueba y post prueba, los ensayos, los exámenes departamentales y el examen comprensivo, entre otros. Por su

parte, las técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje constituyen aquellas que requieren que los estudiantes reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje, más que demostrarlo (Palomba y Banta, 2015). Como ejemplo de ello, se encuentran las siguientes: los cuestionarios, las entrevistas, los grupos focales, los diarios, las reflexiones, entre otras. Por otro lado, como se ha señalado anteriormente, las técnicas de avalúo del aprendizaje directas e indirectas varían conforme a cada disciplina (Freeman y Kochan, 2012). Una misma técnica puede utilizarse, tanto a nivel de la institución, del programa como del curso.

Las preguntas de investigación planteadas para esta fase cualitativa fueron las siguientes:

1. ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?
2. ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?
3. ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?
4. ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional del estudiante doctoral?

**Pregunta generadora.** ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación doctoral?

*Categoría: Avalúo del aprendizaje*

*Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje*

*Pregunta 1 ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?* Entre los documentos analizados en esta fase cualitativa, se encuentran los siguientes: Política para la Implantación del Avalúo del Aprendizaje, Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Avalúo, Informes sobre Avalúo del Aprendizaje y el Catálogo Graduado. Dicha información se analizó a nivel: de Institución, de Programa Académico y de curso. De acuerdo con estos documentos analizados, en los programas doctorales investigados, el avalúo del aprendizaje conlleva las cuatro etapas que identifica Suskie (2009): establecer las metas de aprendizaje, proveer oportunidades de aprendizaje, evaluar el aprendizaje del estudiante y utilizar los resultados del aprendizaje. Todos los programas analizados presentan documentos que respaldan el Plan de Avalúo de la institución, alineado a su vez con la visión, la misión, las metas y con los objetivos trazados. Tanto el Plan de Avalúo de la institución como de cada uno de los tres programas incluyen técnicas directas e indirectas que se utilizan para el avalúo del aprendizaje del estudiante. Además, en los tres programas, la facultad juega un rol primordial en la planificación e implementación del Plan de Avalúo del Aprendizaje. Debido a ello, se adiestra a la facultad sobre técnicas e instrumentos de avalúo del aprendizaje. Por consiguiente, se infiere que mediante el mejoramiento profesional se desarrolla y se mantiene una cultura de avalúo y de rendición de cuentas en dicha

institución. Las reuniones entre miembros de la facultad son pues, un punto clave para la modificación y el mejoramiento del avalúo del aprendizaje en todos los programas doctorales.

Antes de presentar las expresiones *ad verbatim* de los participantes con respecto a sus experiencias sobre la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje, se mostrarán varias tablas con información obtenida de la revisión de la literatura, del análisis de documentos y del análisis de las entrevistas realizadas a los profesores de nivel doctoral. En la tabla 1.2, se observan las técnicas directas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral, incluidas en los programas y utilizadas en los cursos ofrecidos. En la misma se recoge y se sintetiza la información obtenida por medio de la revisión de literatura, de las anotaciones escritas en el Diario de Campo, del análisis de documentos y de las entrevistas realizadas. Esta información se compara con el fin de triangular los datos obtenidos para determinar cuáles serían los componentes principales de las escalas del instrumento que se construiría en la fase cuantitativa. Dicha información se refiere a la categoría *avalúo del aprendizaje* y a la subcategoría *técnicas directas de avalúo del aprendizaje*. Estas técnicas directas de avalúo del aprendizaje se utilizan tanto a nivel de programa como de curso.

Tanto a través de los documentos como de las entrevistas realizadas a los docentes se obtuvieron las técnicas directas e indirectas que se presentan en las tablas siguientes. Específicamente, estas tablas presentan las técnicas mencionadas por los docentes en las entrevistas realizadas.

Tabla 2

*Técnicas directas de avalúo del aprendizaje*

Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Subcategoría: Técnicas directas de avalúo del aprendizaje	
<u>Incluidas por los Programas Doctorales</u>	<u>Utilizadas por los profesores en los cursos</u>
Presentaciones Internacionales	Exámenes
Pre y Post Pruebas (Principio del doctorado y al final)	Pruebas Cortas
Publicaciones, Conferencias o Presentaciones de los Estudiantes	Informes Orales
Examen Externo	Informes Escritos
Examen Comprensivo	Trabajos de Investigación
Disertación	Puntuaciones Producidas por Rúbricas
Autoevaluación	Propuestas Escritas
Evaluaciones de la ejecutoria de los internos por parte de sus supervisores	Solución de Problemas Estudios de Casos
Pruebas Departamentales o Estandarizadas	Análisis de Artículos
Portafolio Electrónico	Trabajos Grupales
Prácticas	Redacción de Artículos de Investigación
Internados	Manejo de <i>Software</i>
Rúbricas de Supervisores de Práctica	Ejercicios Orales Discusión Grupal de Casos Atendidos Experiencias de Campo o Clínicas

Por otra parte, la tabla 2 muestra las técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral, incluidas por los programas y utilizadas por los profesores en sus cursos. Esta tabla recoge y sintetiza la información obtenida por medio de las

anotaciones escritas en el Diario de Campo, del análisis de documentos y de las entrevistas. Al igual que con las técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje, esta información se comparó con el fin de triangular los datos obtenidos para determinar cuáles serían los componentes principales de las escalas del instrumento que se construiría en la fase cuantitativa. En este caso, la tabla 3 expone información relacionada con las técnicas indirectas utilizadas en el proceso de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral, tanto por los programas como por los profesores.

Tabla 3

*Técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje*

Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Subcategoría: Técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje	
<u>Incluidas por los Programas Doctorales</u>	<u>Utilizadas por los profesores en los cursos</u>
Encuestas de satisfacción	Evaluación por supervisores de prácticas o internados
Encuestas de satisfacción al final del doctorado	Entrevistas a estudiantes sobre técnicas de avalúo del aprendizaje y estrategias de enseñanza utilizadas en clase
Encuestas a patronos donde trabajan los egresados	

A continuación, se presenta la tabla 4, mediante la cual se exponen las experiencias de los profesores con respecto al avalúo del aprendizaje.

Tabla 4

*Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa*

Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa	
<u>Subcategorías</u>	<u>Citas</u>
Técnicas de avalúo del aprendizaje	-... al terminar su doctorado, va a terminar un portafolio. -... las notas, el examen comprensivo, la disertación... y hacemos encuestas al final del doctorado.
Estandarización del proceso de avalúo del aprendizaje	- ...por cada afirmación que tú haces de cumplimiento de un estándar, tú tienes que probarlo... para uno ver el cumplimiento de esos estándares. -... tenemos todo bastante estandarizado en cuanto a lo que es el proceso de avalúo...
Instrumentos de evaluación	- ...A nivel doctoral, el método de avalúo son unos informes... y entonces preparo una rúbrica para la corrección de los mismos, de acuerdo con las competencias que se espera que desarrollen.
Correspondencia entre objetivos y metas de aprendizaje	-..., esos cursos tienen sus objetivos de aprendizaje que respondan a los <i>learning goals</i> ...tenemos las herramientas de evaluación ...para medir cómo se están logrando esos objetivos...

En términos generales, tres de los cinco participantes abundaron sobre las experiencias con respecto al proceso de avalúo del aprendizaje a nivel de programa. Los otros dos participantes fueron directamente a explicar las técnicas de avalúo del aprendizaje y las estrategias que utilizaban en sus clases. Con respecto a los programas, todos los participantes mencionaron la utilización de las siguientes técnicas de avalúo del aprendizaje: el portafolio, el portafolio electrónico, un examen externo, el diario reflexivo, las notas, el examen comprensivo, la disertación, las encuestas de satisfacción y las encuestas a los patronos. Se observa que los exámenes y las rúbricas destacan como las herramientas de evaluación son mencionadas consistentemente por los participantes.

Todo ello refleja que, a nivel de programa, entre la diversidad de técnicas de avalúo del aprendizaje que se emplean, predomina el uso de técnicas directas.

A base de las expresiones de los participantes, dos de las Programas (Programa A y C) se encuentran en un nivel más avanzado con respecto a la estandarización de los procesos de avalúo del aprendizaje y así lo expresan. En los programas antes mencionadas, un participante de cada una de estas se expresó con mayor detalle del proceso variado y sistemático de avalúo del aprendizaje que se lleva a cabo. Mientras que, en el Programa B, un participante expresó que están en proceso de implantar otras medidas de avalúo del aprendizaje y de familiarizarse con los procesos pertinentes. Los participantes de este Programa muestran una gran disposición por aprender y establecer las modificaciones que sean necesarias para mejorar los procesos que llevan a cabo. Esto se nota en la contestación franca de cómo se están llevando a cabo dichos procesos.

Por último, se destaca la importancia de la participación de la facultad en el proceso de avalúo del aprendizaje, de lo cual surgen varias inferencias o interpretaciones que aportan a contestar la primera pregunta de investigación. Al examinar las expresiones de los participantes, es evidente que se da énfasis a lo trascendental que son las reuniones periódicas de la facultad para mantener y mejorar la eficacia de dichos procesos. Todos los participantes demuestran estar muy conscientes de la importancia de cumplir con los estándares y, por consiguiente, presentar evidencia al respecto. Entre todos los participantes, se observa una actitud de compromiso para con los procesos de avalúo del aprendizaje. A través de sus expresiones, se intuye que estos saben que su participación es fundamental y comprenden por qué se establecen unos objetivos y unas metas de aprendizaje. Por lo cual, se infiere que estos se sienten parte del proceso y lo

llevan a cabo. En fin, se observa una participación activa de la facultad a través de todos los procesos, tanto en la planificación como en la implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje.

*Categoría: Avalúo del aprendizaje*

*Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje*

*Pregunta 2 ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?* Los cinco participantes de la investigación expresan que existen objetivos en cada uno de sus cursos. Estos establecen lo que se quiere lograr y luego, a base de los mismos, determinan las técnicas y las estrategias que utilizarán. Si el programa tiene unos objetivos, unas metas, un perfil del estudiante, la facultad sabe que sus técnicas y estrategias deberán estar dirigidas a desarrollar un individuo que posea unas cualidades o atributos específicos. Con este propósito, se establecen diversos objetivos para lograr que los estudiantes adquieran los atributos o destrezas que deben desarrollar. Pero, a través de las entrevistas, la investigadora comprendió que la selección que realizan de técnicas de avalúo del aprendizaje dependerá, no solo del campo académico, sino de la naturaleza del curso y de la duración del mismo.

A continuación, se muestra la tabla 5, la cual expone las experiencias de los participantes con respecto a la selección de técnicas de avalúo del aprendizaje en los cursos doctorales.

Tabla 5

*Selección de técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso*

Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso	
<u>Subcategorías</u>	<u>Citas</u>
Dar importancia a la teoría y a la práctica	-Mi curso ha sido transformado. Se da importancia a la teoría y a la práctica.
Exponerlos a diferentes estilos de redacción	- ... sacarlos del esquema de que todo es APA...bregar con distintos formatos y estilos...
Leer múltiples referencias	-... siempre tienen que tener mínimo treinta referencias...
Dar importancia a la retroalimentación	- ...me gusta escuchar mucho las opiniones cualitativas de los estudiantes...
Énfasis en la aplicación y explicación de procesos	-Tomarán un caso para aplicar lo discutido en clase y explicarán cómo llegaron a la aplicación, de forma escrita.
Exponerlos a experiencias reales	-O sea, la administración, corrección, interpretación y escribir el informe...
<i>Learning by doing</i> redacción	-... la forma de que lo hagan es haciéndolo..... Curso tras curso, exponerlos a escribir, a investigar...
Dar dirección al estudiante para desarrollo de autonomía	-... yo te doy recomendaciones...Pero yo no te voy a decir lo que tú tienes que hacer.
Desarrollo de destrezas como docente e investigador	-Sacar académicos orientados al <i>research</i> y por eso es que hay que vincular lo que es un académico/ investigador en los <i>learning goals</i> ...
Esquematizar la redacción	-Trabajo mucho con esquemas... Curso tras curso, exponerlos a escribir, a investigar,...
Ofrecer alternativas a las necesidades del estudiante	-“...modalidad mixta, donde teníamos <i>lectures online</i> y <i>lectures</i> presenciales. - ... Busco videos de <i>You Tube</i> , documentales, fotos, lecturas del pasado.
Familiarizarse con el formato de examen comprensivo	-La propuesta ellos la presentan y utilizo de rúbrica, la misma rúbrica que se utiliza en el examen comprensivo oral ...
Destrezas de lectura	-...es una forma de <i>struct your reading</i> , lectura estructurada...
Desarrollo de destrezas de comunicación	Llevo a cabo ejercicios orales para mejorar el proceso de comunicación.

Al analizar las expresiones de los participantes, se observa que estos seleccionan técnicas de avalúo que expongan a los estudiantes a: mantener un equilibrio entre la teoría y la práctica, desarrollar diferentes estilos de redacción, leer referencias diversas, aplicar y explicar procesos, desarrollar autonomía, aprender haciendo, desarrollar destrezas en el área de la docencia y de la investigación, desarrollar destrezas de lectura crítica y desarrollar destrezas de comunicación. Ejemplo de ello es un participante de la Programa B quien mencionaba, de manera constante, como si fuera un lema, que utilizaba el *Learning by Doing*. El participante partía de la premisa de que las destrezas que los estudiantes doctorales deberían adquirir, dependían de que estos llevarsen a cabo los procesos, que pasaran por la experiencia. En este caso, si era redactar, basado en su premisa, no hay otra manera de aprender, sino haciéndolo.

Por otro lado, algo muy significativo en la selección de estas técnicas de avalúo del aprendizaje es la importancia que dan los docentes a la retroalimentación como un método de conocer las necesidades del estudiante. Ante estas necesidades, el docente incorpora nuevas técnicas o modifica otras. En todo tiempo, están presentes las técnicas sugeridas por los programas doctorales, pero se infiere que el docente deja fluir su creatividad para lograr el objetivo de formación profesional de ese estudiante doctoral. Por lo cual, la dinámica de la formación se encuentra presente: el docente como facilitador, los artefactos que son los medios para lograr la formación y los estudiantes (Ferry, 2008).

Por su parte, el docente se presenta, no como un sujeto estático, sino dinámico y flexible con el objetivo de conseguir el desarrollo de los atributos o destrezas necesarias para el logro de la formación profesional del estudiante doctoral. A través de varias

expresiones de los participantes, se advierte que existe disposición para llevar a cabo modificaciones con respecto a las técnicas de avalúo empleadas. Por lo cual, se observa que el docente toma en cuenta el aspecto andragógico, al momento de llevar a cabo modificaciones significativas, tanto en sus técnicas de avalúo como en sus estrategias de enseñanza. En términos generales, cada participante tiene perspectivas diferentes sobre qué técnicas de avalúo del aprendizaje seleccionar para cada curso. Pero, se interpreta que para seleccionar estas técnicas, toman en cuenta la naturaleza del curso, lo que desean desarrollar en el alumno y las necesidades del estudiante.

***Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral***

***Subcategoría: Atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral***

***Pregunta 3 ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?*** Según las experiencias de los docentes, entre los atributos o las destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional se destacan dos destrezas mencionadas: el desarrollo del pensamiento crítico y las destrezas de lectura en inglés. Entre estas destrezas, también se señalan las siguientes: las destrezas interpersonales, las destrezas para completar la disertación y el análisis de lecturas. Los atributos o destrezas mencionados por los docentes coinciden con Mowbray y Halse (2010) quienes presentan una serie de competencias que debe adquirir un estudiante doctoral en su proceso de formación. Estos autores Mowbray y Halse (2010) indican que no existe un consenso con respecto a las destrezas o habilidades que debe desarrollar un estudiante doctoral. No obstante, se

observa que los participantes de esta investigación identificaron unas destrezas similares a las expuestas por estos autores. Entre estas destrezas se encuentran las siguientes: las destrezas técnicas y de investigación, la capacidad de comunicarse de forma escrita y verbal, el desarrollo como ser autónomo y el tener presente principios éticos.

A continuación, se presenta la tabla 6, mediante la cual se muestran las expresiones de los participantes de las entrevistas sobre cuáles son los atributos o las destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación.

Tabla 6

*Atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral*

---

Categoría: Avalúo del aprendizaje

Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso

---

<u>Subcategorías</u>	<u>Citas</u>
Redacción y estilo	-...destrezas de escritura y eso porque es como que un <i>must</i> . -... redacción..., o sea estilo <i>journal</i> .
Análisis de lecturas	-... desarrollar la reflexión, leer bien y tener una buena comprensión de lectura.
Pensamiento crítico	-...que haya desarrollado la destreza de pensamiento crítico...
Técnicas de Investigación	-... conocimiento técnico en cuanto a posibles metodologías para que utilicen diseños que son viables...
Conocimiento del contenido	-... tú vas formando al nivel más alto a una persona... Por lo tanto, debe tener conocimiento de contenido...
Autonomía	-... yo te doy recomendaciones...no te voy a decir lo que tú tienes que hacer... y esa autonomía es importante...
Destrezas interpersonales	-Destrezas interpersonales que les permitan establecer relación terapéutica con el cliente, lo que funciona y lo que no...
Capacidad para trabajar en diferentes escenarios	-Que tenga la capacidad de trabajar en diferentes escenarios.
Poseer una cultura educativa	-O sea, al final de un doctorado, el estudiante...debe tener una cultura educativa grande.
Consciente de aspectos éticos	- Ética va más allá...Qué es realmente autoría tuya, ...evitar los plagios ...
Aprecio y pasión por el campo de estudios	-Debe tener, yo esperarí que un aprecio, una pasión por los asuntos... mirarlo desde el aspecto educativo.
Lectura en inglés	- ... <i>good reading skills</i>

---

*continúa*

Tabla 6 continuación

*Atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral*


---

Categoría: Avalúo del aprendizaje  
Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso

---

<u>Subcategorías</u>	<u>Citas</u>
Aprecio y pasión por el campo de estudios	-Debe tener, yo esperaría que un aprecio, una pasión por los asuntos... mirarlo desde el aspecto educativo.
Lectura en inglés	- ... <i>good reading skills</i>
Redacción en inglés	-Lo de destrezas de escritura en inglés para mí también es importante para cualquier estudiante doctoral.
Análisis reflexivo de respuestas	- ...Ser reflexivo, no desbocarse, ser pacientes, leer y pensar la respuesta...
Destrezas para completar la disertación	-Debe tener las destrezas suficientes para completar un documento de disertación que es... un documento profesional y que sobre ese tema, haya abundado bastante.

---

Básicamente, la tabla 6 contiene todos los atributos o destrezas mencionados por los participantes y contesta la pregunta de investigación. Los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación son los siguientes: la redacción y estilo, el análisis de lecturas, el pensamiento crítico, las técnicas de investigación, el conocimiento del contenido, la autonomía, las destrezas interpersonales, la capacidad para trabajar en diferentes escenarios, el poseer una cultura educativa, estar consciente de aspectos éticos, el aprecio y la pasión por el campo de estudios, la redacción en inglés, el análisis reflexivo de respuestas y las destrezas para completar la disertación. Esta información se comparó con la revisión de literatura y con el análisis de documentos con el fin de triangular los datos obtenidos para determinar cuáles serían los componentes principales de los reactivos y de las escalas del cuestionario que se construiría en la fase cuantitativa.

*Categorías: Avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral*

*Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje*

*Pregunta 4 ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional del estudiante*

*doctoral?* De acuerdo al análisis de las respuestas brindadas por los participantes, no se indica una técnica en particular que se destaque como la que contribuye más eficazmente con la formación profesional del estudiante doctoral. Partiendo de esa premisa, surgen varias interpretaciones o inferencias relacionadas con las expresiones de los participantes a este respecto que se compartirán a continuación. Se observa que cada participante aportó, desde su punto de vista o perspectiva, una o varias técnicas diferentes de avalúo del aprendizaje. Por lo tanto, se infiere que cada cual tiene un objetivo trazado para desarrollar una o varias destrezas que consideran esenciales en el proceso de formación de ese estudiante doctoral. Basados en estos objetivos, los docentes consideran, además de la naturaleza de su curso, el tiempo de duración del mismo y la retroalimentación con el estudiante para atender las necesidades de sus alumnos. Los docentes participantes demuestran la intención de establecer un equilibrio entre la teoría y la práctica. En términos generales, estos manifiestan su objetivo de que el estudiante desarrolle aspectos relacionados con: la redacción y el estilo, el análisis de lecturas, el conocer procesos y saber explicar los mismos.

Por medio de la tabla 7, se presentan las técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral.

Tabla 7

*Técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral*

Categoría: Avalúo del aprendizaje	
Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral	
<u>Subcategorías</u>	<u>Citas</u>
Pruebas cortas	-Las pruebas cortas también, ya que hay aplicación de la teoría.
Destrezas en el uso de <i>softwares</i> e interpretación de resultados	- ...Es importante dar tanto el manejo del <i>software</i> como la interpretación de resultados.
Redacción de artículos de investigación	-El <i>Paper</i> es la técnica que más ayuda en su formación profesional.
Análisis de artículos de investigación	-Tienen que comparar resultados obtenidos con el resultado presentado por artículos de investigación.
Discusión y evaluación de casos	-Estudios de caso de forma individual y grupal
Inventario de teorías	-... la herramienta de evaluación principal de ese curso es el inventario de teorías.
Redacción de propuestas	-Para mí, escribir propuestas de investigación...guiadas por <i>guide lines</i> o parámetros de <i>sponsors</i> ...
Uso de rúbricas	-Para trabajos escritos, se desarrollan unas rúbricas.
Publicaciones y presentaciones internacionales	...publicaciones, ...que vayan a presentaciones internacionales...
Trabajos grupales	-Tienen que buscar data y analizarla. Replicar técnicas. ( <i>Paper grupal</i> )...

Como se observa, los participantes determinaron que las técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral son

las siguientes: pruebas cortas, destrezas en el uso de *softwares* e interpretación de resultados, redacción de artículos de investigación, análisis de artículos de investigación, discusión grupal, evaluación de casos, inventario de teorías, redacción de propuestas, uso de rúbricas, publicaciones y presentaciones internacionales, trabajos grupales, análisis y comprensión y desarrollo de empatía. Se interpreta que los participantes consideran a estas técnicas como: relevantes, pertinentes, significativas, transferibles, formativas y sobre todo útiles. Además, se infiere que estas técnicas deben poseer objetivos claros, con una intención precisa para desarrollar al máximo las destrezas o capacidades del estudiante doctoral. Cabe señalar que esta información se comparó con la revisión de literatura y con el análisis de documentos con el fin de triangular los datos obtenidos para determinar cuáles serían los componentes principales de los reactivos y de las escalas del instrumento que se construiría en la fase cuantitativa.

**Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral**

**Subcategoría emergente: Áreas de desarrollo del estudiante doctoral.** Esta categoría surge luego de la triangulación de los datos en la fase cualitativa. Por lo cual, todos los datos se compararon entre sí. Ello abarcó la descripción, el análisis y la interpretación de los mismos. Como se indicó anteriormente, estos datos provinieron del análisis obtenido a través de las siguientes técnicas cualitativas empleadas: el análisis de documentos, el Diario de Campo y la entrevista. Este proceso se explicó al contestar las preguntas de investigación de esta primera fase. Pero, luego de llevar a cabo el análisis y el establecimiento de categorías, fue importante el detenerse y examinar las preguntas de investigación de ambas fases del estudio.

Esta visión global del proceso, anterior a la construcción del instrumento, provocó que la investigadora regresara a la revisión de literatura para considerar un aspecto importante: las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Por consiguiente, tanto la subcategoría emergente, *áreas de desarrollo del estudiante doctoral*, como la subcategoría *atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral*, se vinculan directamente con la formación profesional del estudiante doctoral. Esto es relevante si se considera que la pregunta 5 de la fase cuantitativa indaga sobre la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Considerar este aspecto, contribuyó a que el instrumento que se construyó posteriormente, contara con otra escala para recoger y analizar más información que ayudase a contestar esa pregunta de investigación. No solo ello, sino que se establece un vínculo entre las técnicas de avalúo del aprendizaje, los atributos o destrezas y las áreas que debe desarrollar ese estudiante doctoral en su proceso de formación profesional.

A continuación, en la tabla 8, se muestran las áreas de desarrollo del estudiante doctoral.

Tabla 8

*Áreas de desarrollo del estudiante doctoral*

---

Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral
Subcategoría: Áreas de desarrollo del estudiante doctoral

---

Subcategorías emergentes

Entendimiento moral y ético

Naturaleza y procedimientos de investigación

Destrezas de comunicación y de interacción social

Dominio de técnicas de exposición del conocimiento

Desarrollo personal: autoconocimiento, autodirección

Trabajo en equipo

Liderazgo y creatividad

Conocimiento teórico y práctico

Crear y divulgar nuevos conocimientos

Entendimiento de fundamentos sociales y culturales

Entendimiento de aspectos teóricos del aprendizaje

Conocimiento amplio y profundo en las disciplinas

Efectividad en el uso y manejo de sistemas de información

Dominio de técnicas de expresión oral para exponer el conocimiento: presentaciones, paneles, debates, demostraciones, enseñanza

---

**Fase II - Cuantitativa**

Luego de llevar a cabo la fase cualitativa, se procedió con la fase cuantitativa en la cual se construyó un instrumento que se administró a estudiantes doctorales de la universidad privada seleccionada para el estudio. El mismo se diseñó a base los resultados obtenidos tras la revisión de literatura, el análisis de documentos, el análisis de un Diario de Campo y de las entrevistas realizadas a profesores de tres programas doctorales. Una vez que se construyó el instrumento, el mismo pasó por un proceso de juicio por expertos, tanto del tema de avalúo del aprendizaje como del de formación profesional del estudiante doctoral. Posteriormente, al obtener la aprobación de la oficina de IRB, se llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto. Por lo cual, se analizó la discusión de dicho grupo y se revisó el instrumento para preparar la versión final del mismo. Cuando se redactó esta versión final, este se administró a 43 estudiantes de tres programas doctorales.

Para comprender mejor el análisis presentado en la fase cuantitativa, se muestra en la Tabla 1, cuáles son las variables principales y qué se pretendió medir a través del cuestionario administrado.

Tabla 9

*Las variables y su medición en el instrumento*

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Avalúo del aprendizaje Formación profesional del estudiante doctoral	-Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa	-Frecuencia de uso  -Grado en el cual los estudiantes doctorales perciben que las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa, ayudan en su proceso de formación profesional.	Ítems de la escala 1  Ítems de la escala 4
	-Técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso	-Frecuencia de uso  -Grado en el cual los estudiantes doctorales perciben que las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, ayudan en su proceso de formación profesional.	Ítems de la escala 2  Ítems de la escala 5
	-Atributos esenciales en la formación profesional del estudiante doctoral	- Grado en el cual los estudiantes doctorales comprenden cuán esenciales son estos atributos en su proceso de formación profesional	Ítems de la escala 3
	-Áreas de desarrollo del estudiante doctoral	Grado en el cual los estudiantes doctorales comprenden cuánto se han desarrollado estas áreas en su proceso de formación profesional	Ítems de la escala 6

**Estructura del cuestionario.** El cuestionario administrado se titula: *Escala de autoevaluación de la formación profesional del estudiante doctoral*. En el mismo se presenta una primera parte, la cual consta de siete preguntas, relacionadas con los datos sociodemográficos de los sujetos. A esta parte, le proceden seis escalas principales. Estas seis escalas de tipo Likert, son de cuatro y cinco niveles de respuestas. Las dos primeras escalas son de cinco niveles de respuesta, las cuales se direccionan de mayor a menor, entre 5 a 1: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1). Las restantes cuatro escalas son de cuatro niveles de respuestas, de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1). La primera de estas se relaciona con la frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa. Esta escala consta de 12 ítems. La segunda escala está relacionada con la frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso. La misma consta de 28 ítems. La tercera escala está relacionada con los atributos o destrezas esenciales de un estudiante doctoral, la cual consta de 22 ítems. La cuarta escala está relacionada con respecto a cuánto ayudan las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa. Esta escala consta de 12 ítems. La quinta escala está relacionada con respecto a cuánto ayudan las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso. La misma consta de 28 ítems. La sexta y última escala está relacionada con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Esta escala consta de 14 ítems. Es importante señalar que, tanto la escala 1 como la escala 4, comparten los mismos ítems. Ambas se refieren a las técnicas de avalúo de aprendizaje a nivel de programa, pero una mide la frecuencia y la otra cuánto ayudan estas técnicas en la formación profesional del estudiante doctoral. De igual manera ocurre entre las escalas

2 y 5, ya que ambas comparten los mismos ítems. Estas están relacionadas con el avalúo del aprendizaje a nivel de curso, pero una mide la frecuencia y la otra cuánto ayudan estas técnicas en la formación profesional del estudiante doctoral. El total de ítems del cuestionario es de 116.

**Administración del cuestionario.** Luego de llevarse a cabo el grupo de discusión, en esta fase cuantitativa, de la investigación se pidió una enmienda a la Junta para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación del SUAGM (IRB) para administrar el cuestionario. Una vez que se obtuvo la autorización requerida para dichas enmiendas, se procedió a contactar al decano y al personal administrativo relacionado con los programas doctorales correspondientes para informarles sobre la obtención de dicha autorización y, de este modo, proseguir con la investigación. Los participantes se contactaron personalmente en las clases, con la ayuda brindada por los profesores de nivel doctoral. Por consiguiente, los participantes leyeron la hoja informativa que les fue entregada y luego de obtener una respuesta afirmativa de su parte, estos procedieron a contestar el cuestionario. Participaron aquellos estudiantes doctorales que libre y voluntariamente así lo deseaban. La muestra estuvo constituida por 43 estudiantes de tres programas doctorales.

**Datos sociodemográficos de la muestra.** La muestra estuvo compuesta por 43 estudiantes doctorales de tres programas graduados de una universidad privada. Los criterios de inclusión para participar en la administración de este cuestionario fueron: estar matriculado en una universidad privada de Puerto Rico con el propósito de obtener un grado doctoral EdD o PhD y que hubiese tomado una tercera parte del total de los cursos del secuencial curricular correspondiente al programa doctoral en el cual estuviese

matriculado. El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Los datos sociodemográficos de la muestra se presentan en la tabla 10.

Tabla 10

*Datos sociodemográficos de la muestra*

Datos sobre:	Porcentaje
<b>Género</b>	
Femenino	55.8
Masculino	41.9
No contestó	2.3
<b>Edad</b>	
21 a 29 años	16.3
30 a 39 años	41.9
40 a 49 años	34.9
50 a 59 años	4.7
60 a 69 años	2.3
70 años o más	0
<b>Estado civil</b>	
Casado	46.5
Soltero	39.5
Viudo	0
Divorciado	14.0
<b>Estudiante a tiempo:</b>	
Parcial	16.3
Completo	83.7
<b>Trabaja</b>	
Sí	86.0
No	11.6
No contestó	2.4
<b>Trabaja a tiempo:</b>	
Parcial	18.6
Completo	65.1
No contestó	16.3

*continúa*

Tabla 10 (continuación)

*Datos sociodemográficos de la muestra*

Datos sobre:	Por ciento
Pago de estudios con:	
Préstamos	83.7
Becas	0
Ingresos personales	14.0
No contestó	2.3
Etapa de preparación académica	
Terminé 18 créditos o más	67.4
Terminé todos los cursos doctorales.	4.7
Aprobé el examen comprensivo.	4.7
En proceso de desarrollar la propuesta de disertación.	9.3
Defendí la propuesta de disertación.	7.0
Estoy llevando a cabo la investigación para la disertación doctoral	7.0
Escuela académica al que pertenece	
Educación	23.3
Administración de Empresas	39.5
Ciencias Sociales	37.2

(n=43)

Los resultados obtenidos sobre la muestra indican que el 55.8 % eran féminas, mientras que el 41 % eran varones. La mayoría fluctuaba entre las edades de 30 a 39 años (41.9 %) y entre 40 a 49 años de edad (34.9 %). El estado civil que prevalece en la muestra es el de casado, con 46.5 %. La mayoría de estos estudiantes doctorales trabaja a tiempo completo (65.1 %) y estudia con préstamos (83.7 %). Por último, la mayoría (67.4 %) ha terminado 18 créditos o más, en el programa doctoral en el cual están matriculados y el 39.5 % pertenece a la Escuela Administración de Empresas.

Antes de contestar las preguntas de investigación, es necesario establecer cómo están representadas las variables principales en el análisis estadístico que se llevó a cabo.

1. El avalúo del aprendizaje – Está representado por las escalas 4 y 5, las cuales miden el avalúo del aprendizaje en términos de cuánto ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral, tanto a nivel de Programa como de curso. Ambas escalas son de cuatro niveles de respuesta, las cuales se direccionan de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1).
2. La formación profesional del estudiante doctoral - Está representada por las escalas 3 y 6 del cuestionario. La escala 3 se relaciona con los atributos o destrezas del estudiante doctoral. Por su parte, la escala 6 se relaciona con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral en su proceso de formación profesional. Ambas escalas son de cuatro niveles de respuesta, las cuales se direccionan de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1).

Las preguntas de investigación para esta fase cuantitativa son las siguientes:

1. ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento?
2. ¿Cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?
3. ¿Qué atributos o destrezas identificadas se configuran en el perfil del estudiante doctoral?
4. ¿Qué técnicas de avalúo de aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral?
5. ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?

Pregunta generadora: ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral?

**Pregunta 1: ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento?**

La contestación a esta pregunta, abarca aspectos relacionados con la confiabilidad y la validez del instrumento. En términos de la confiabilidad, es el grado en el cual un instrumento produce resultados consistentes y coherentes (Vaus, 2002). Para calcular la confiabilidad de un instrumento, existen diversos procedimientos, dependiendo de las veces que haya sido administrado el instrumento y el tipo de escala que posea. Al llevar a cabo estos procedimientos, se utilizan fórmulas, mediante las cuales se obtienen coeficientes de confiabilidad. Para el análisis del instrumento de medición administrado en esta investigación, se empleó la medida de consistencia interna llamada Alpha de Cronbach. La consistencia interna está relacionada con el grado en el cual los ítems de un instrumento correlacionan entre sí y se refleja, a su vez, el grado en el que miden el constructo que es objeto de estudio (Campo y Oviedo, 2008).

Por otra parte, es importante señalar que para estimar la medida de consistencia interna del instrumento, el mismo debe presentar unas características en particular. Por ello, se requiere que dicho instrumento se administre una sola vez. Además, las escalas del mismo deben ser polinómicas y de intervalos. Al obtener el coeficiente del Alpha de Cronbach del instrumento administrado, se analizó el patrón de las respuestas de la muestra bajo estudio. Más adelante, se muestran los resultados de la prueba de Alpha de Cronbach, mediante la cual se obtuvo el índice de confiabilidad, de forma global y también, por cada escala del cuestionario. Para ello, se utilizó el programa estadístico SPSS, versión 22.

Por otro lado, la validez se refiere al grado en el cual un instrumento mide lo que pretende medir (Vaus, 2002). Como indica Anastasi (1986), la validez comienza con el proceso de definir los constructos que se evaluarán o medirán. Entre los tipos de validez más empleados se encuentran los siguientes: la validez por medio del proceso de juicio de expertos, la validez de contenido, la validez de constructo y la validez de criterio (Oluwatayo, 2012). Para fines del estudio realizado, se empleó la validez de contenido y la validez por medio del proceso de juicio de expertos. La validez de contenido se refiere al dominio que posee el instrumento sobre los aspectos del concepto que pretende medir. El proceso de validación a través de juicio de expertos está vinculado a la validez de contenido. El mismo consiste en la selección de expertos que evalúen el instrumento de medición, conforme a unos criterios previamente establecidos. Para este proceso de validación, se empleó el Modelo Matemático de Lawshe (1975) y para llevar a cabo los cálculos matemáticos relacionados con dicho modelo, se empleó el programa Excel 2010.

**Validez de contenido: panel de expertos.** Como se indicó previamente, para el proceso de validación por juicio de expertos, se utilizó el Modelo Matemático de Lawshe (1975), el cual fue modificado posteriormente por Tritán (2008). Con este propósito, se empleó una planilla para la evaluación de cada ítem por un panel de expertos, a quienes se les peticiónó su participación por escrito. La escala utilizada para determinar la relevancia del ítem fue de tres niveles de respuesta: esencial, útil, pero no esencial y no esencial. Una vez obtenida la evaluación de tres expertos, se utilizaron las siguientes fórmulas:

$$CVR = \frac{N_e - N/2}{N/2}$$

$N_e$  = Número de expertos que tienen acuerdos en la categoría de esencial para los ítems.

$N$  = Número total de expertos.

$$CVR' = \frac{CVR + 1}{2}$$

$CVR$  = La razón de validez de contenido de cada ítem.

$$CVI = \frac{\sum_{i=1}^M CVR_i}{M}$$

$CVR_i$  = La razón de validez de contenido de cada ítem que ha sido calificado como esencial, de acuerdo con el criterio de Lawshe.

$M$  = Total de ítems que ha sido calificado como esencial.

A continuación, se presenta la tabla 11, la cual presenta los resultados obtenidos luego de la evaluación realizada por el panel de expertos.

Tabla 11

*La razón de validez de contenido para los ítems del cuestionario*

Número de ítems	CVR por ítem	Valor total
82	1.00	82
19	.67	12.73
3	.33	.99
Total		95.72

Según Lawshe (1975), el valor aceptable de  $CVR'$  para los ítems debe ser igual o superior a 0.58. El instrumento evaluado contaba con 104 ítems, de los cuales solo hubo tres ítems (3, 27 y 61) con una puntuación de 0.33, por lo cual los mismos se eliminaron,

debido a que, en relación con las técnicas de avalúo del aprendizaje seleccionadas, a nivel de Programa, el ítem 3 y el ítem 61 eran similares. El número 3, corresponde a la técnica de examen externo, el ítem 27 a la técnica de manejo de *software* y el ítem 61 a la de examen externo. El resto de los ítems obtuvieron una puntuación sobre la escala. Estos ítems fluctuaron entre 0.67 y 1.00. Hubo 19 ítems con 0.67 y 82 ítems con 1.00.

Tabla 12

*Validez global del instrumento*

Índice de validez de contenido	Número de ítems	CVI
95.72	104	0.92

Como se observa en la tabla 12, el Índice de validez de contenido es 95.72. Este se divide entre el total de ítems del cuestionario, 104 y el resultado es 0.92. La validez global del instrumento (CVI) debe ser igual o superior a 0.29. Para este instrumento, se obtuvo un índice de 0.92. Las puntuaciones obtenidas indican que el instrumento construido tuvo una evaluación excelente por parte del panel de expertos. Por lo tanto, a base de los resultados obtenidos, el instrumento reunió los requisitos para determinar que el mismo presentó una fuerte validez de contenido, al obtener valores óptimos en la evaluación por el panel de expertos. Además, es importante señalar que las recomendaciones de los expertos permitieron clarificar las instrucciones del instrumento. Luego del análisis de la evaluación realizada por el panel de expertos, el instrumento quedó constituido por 100 ítems en total. En términos generales, el resultado obtenido, luego de la evaluación por el panel de expertos, fue un instrumento válido para el estudio. Posteriormente, se llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto, cuyo proceso

se describe a continuación, antes de presentar las pruebas de confiabilidad del instrumento administrado.

**Grupo de discusión como Prueba Piloto.** Un grupo de discusión como técnica de investigación, se refiere, según Gil (1993), a una técnica no directiva, cuya finalidad es producir un discurso, en una reunión de grupo, durante un espacio de tiempo determinado para discutir un tema o tópico que propone el investigador. El autor menciona además que dicha técnica puede utilizarse como técnica complementaria para estudios cuantitativos. La misma requiere de una guía de preguntas que dirijan la discusión que se desarrolle con el grupo (Murillo et al., 2009).

Por consiguiente, luego de obtener la aprobación de la oficina de IRB para llevar a cabo el grupo de discusión, se procedió a informar y a coordinar con los respectivos programas graduados. El personal asignado, contactó a los posibles participantes, a través de correo electrónico. Participaron cuatro estudiantes doctorales que se comunicaron para participar libre y voluntariamente. Se concertó el día y la hora de esta reunión. Por medio de las preguntas formuladas, se evaluaron los siguientes aspectos del cuestionario: las instrucciones, los datos sociodemográficos, las técnicas de avalúo del aprendizaje, los atributos o destrezas que debe desarrollar el estudiante doctoral, las áreas de desarrollo del estudiante doctoral, el vocabulario empleado, la cantidad de ítems asignados, el tiempo asignado para contestar el cuestionario y las recomendaciones de los participantes.

Luego de llevarse a cabo el grupo de discusión, se procedió a transcribir la dinámica desarrollada en el grupo. Dicha transcripción se entregó personalmente a cada participante, quienes pudieron corroborar el contenido de la misma. A base de los

resultados del análisis, se mejoró la presentación de las instrucciones, ya que se destacaron las palabras en negritas. De este modo, se dio énfasis a las partes esenciales de las instrucciones para mejorar la comprensión de las mismas. En cuanto a los niveles de respuestas, se eliminó el 0 y se le asignó el número 1. Por lo cual, las primeras dos escalas fluctuaron entre 5 y 1. Las restantes cuatro escalas fluctuaron entre 4 y 1.

Luego de analizar y ponderar los aspectos discutidos en el grupo de discusión, se añadieron otros ítems en cada una de las partes del cuestionario. Además, algunos ítems se dividieron en dos, mientras que otros se eliminaron. Por su parte, las preguntas relacionadas con los datos sociodemográficos, permanecieron iguales. El vocabulario empleado y la cantidad de ítems asignados se consideraron apropiados. Finalmente, el cuestionario estuvo constituido por la cantidad de 116 ítems.

**Prueba de confiabilidad del instrumento.** Luego de administrado el cuestionario, se procedió a realizar las pruebas estadísticas requeridas. La primera de estas fue el Coeficiente de Alpha de Cronbach. El valor mínimo aceptable para medir la consistencia interna de un instrumento con esta prueba estadística es 0.70. A través de la misma, se mide la correlación entre los ítems, con respecto al patrón de las respuestas obtenidas de la muestra bajo estudio. Por lo cual, se determinan cuán confiables son los datos obtenidos con respecto a las respuestas de los sujetos que contestaron el cuestionario. Además, a través de este coeficiente, se estima el grado en el cual un constructo está presente en cada ítem o escala del instrumento (Campo y Oviedo, 2008). En términos del cuestionario administrado, el resultado obtenido para el Coeficiente Alfa de Cronbach fue de .959. Según la clasificación de George y Mallery (2016), este

resultado indica un nivel de confiabilidad excelente. La tabla 13 muestra el índice de Alfa de Cronbach para el cuestionario administrado.

Tabla 13

*Índice de Alpha de Cronbach del cuestionario*

Alpha de Cronbach	Número de ítems
.959	116

(n=43)

Como se indicó anteriormente, luego de las preguntas sociodemográficas, el cuestionario está dividido en seis escalas principales y para cada una se obtuvo el Coeficiente de Alpha de Cronbach. Debido a que existe una diferencia entre la cantidad de ítems que componen cada pregunta, se agruparon los ítems por cada una de estas para obtener un resultado para cada escala del cuestionario. Los resultados obtenidos por escala se muestran en la tabla 14. Dichos resultados indican que las escalas 3 y 6 muestran un índice de Alpha de Cronbach excelente. Para las escalas 2 y 5, el índice de Alpha de Cronbach es bueno. Por su parte, las escalas 1 y 4 obtuvieron un índice de Alpha de Cronbach aceptable. En el caso de la escala 1, luego de analizar los resultados obtenidos, se determinó eliminar los ítems 1, 2, 3 y 9, ya que presentaron coeficientes muy bajos con respecto a los demás ítems de la escala. Estos ítems corresponden a las siguientes técnicas de avalúo a nivel de programa: pre y post pruebas, publicaciones, conferencias o presentaciones e internados.

Tabla 14

*Índice de Alpha de Cronbach por cada escala del cuestionario*

Escalas del cuestionario	Número de ítems de cada escala	Índice de Alpha de Cronbach por escala	n
1. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa	12	.717	38
2. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso	28	.868	38
3. Atributos o destrezas esenciales de un estudiante doctoral	22	.931	42
4. Cuánto ayudan las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa	12	.793	43
5. Cuánto ayudan las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso	28	.891	43
6. Áreas de desarrollo del estudiante doctoral	14	.910	43

A continuación, se encuentra la Tabla 15, la cual muestra los resultados obtenidos del índice de Alpha de Cronbach para las escalas 4 y 5 que representan el avalúo del aprendizaje y las escalas 3 y 6 que representan la formación profesional del estudiante doctoral. Ambas escalas obtuvieron un índice de Alpha de Cronbach excelente.

Tabla 15

*Índice de Alpha de Cronbach para escalas que corresponden a avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral*

Escalas del cuestionario	Número de ítems de cada escala	Índice de Alpha de Cronbach por escala	n
Avalúo del aprendizaje Escalas 4 y 5	40	.919	38
Formación profesional del estudiante doctoral. Escalas 3 y 6	36	.950	41

**Pregunta 2: ¿Cuáles son las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?** Para determinar cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio, se obtuvieron los resultados de la escala 1 y la escala 2. Estas escalas son de cinco niveles de respuesta, los cuales se direccionan de mayor a menor, entre 5 a 1: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1). La intensidad de la medición que marca la tendencia de *siempre* y *casi siempre* se representará por el promedio de 3.5.

Tabla 16

*Resultados de cada ítem para la escala 1. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa*

Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje	Promedio	Desviación estándar
Notas finales de cursos	4.77	0.527
Uso de rúbricas	4.53	0.667
Disertación	4.29	1.132
Examen comprensivo	4.15	1.174
Prácticas de Investigación	3.50	1.384
Encuestas	3.45	1.214
Autoevaluación	3.42	1.314
Portafolio electrónico	2.02	1.158

(n = 43)

La tabla 16 muestra los resultados obtenidos para cada ítem de la escala 1. Dichos resultados se presentan en orden de mayor a menor, según el promedio obtenido. Las técnicas de avalúo del aprendizaje que obtuvieron un promedio mayor de 3.5 y que predominan en los programas doctorales son las notas finales de cursos, el uso de rúbricas, la disertación y el examen comprensivo.

Tabla 17

*Resultados de cada ítem para la escala 2. Frecuencia en el uso de actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso*

Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje	Promedio	Desviación estándar
Presentaciones orales individuales	4.51	0.592
Informes Escritos	4.44	0.634
Revisión de literatura	4.33	0.892
Puntuaciones producidas por rúbricas	4.29	0.805
Ejercicios orales y escritos	4.26	0.885
Presentaciones orales en equipo	4.26	0.819
Marcos conceptuales	4.26	1.049
Trabajo en equipo	4.24	0.767
Análisis crítico de artículos	4.20	0.715
Trabajos de Investigación	4.12	0.942
Exámenes periódicos	4.02	0.924
Redacción de ensayos	4.00	0.963
Retroalimentación entre estudiante y profesor	3.81	0.804
Estudios de casos	3.78	0.962
Propuestas de Investigación	3.60	1.17
Solución de problemas	3.45	1.109
Redacción de artículos de investigación	3.44	1.397
Evaluación por supervisores de prácticas o internados	3.24	1.65
Manejo de sistemas de información	3.21	1.597
Pruebas cortas	3.14	0.926
Diarios reflexivos	2.98	1.23
Monografías	2.86	1.265
Propuesta de programas y proyectos innovadores	2.83	1.286
Clínicas o experiencias de campo	2.67	1.557
Punto contrapunto	2.29	1.419
Pre y post pruebas	2.19	1.11
Simulación de examen comprensivo	2.10	1.144
<i>One Minute Paper</i>	1.72	0.959

(n = 43)

La tabla 17 muestra los promedios obtenidas, de mayor a menor, para los ítems que corresponden a las actividades y las técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso. La intensidad de la medición que marca la tendencia de *siempre y casi siempre* se representará por el promedio de 3.5. Por consiguiente, las técnicas de avalúo del aprendizaje cuyo promedio es mayor de 3.5 y que predominan en los cursos doctorales son las siguientes: las presentaciones orales individuales, los informes escritos, la revisión de literatura, las puntuaciones producidas por rúbricas, los ejercicios orales y escritos, las presentaciones orales en equipo, los marcos conceptuales, el trabajo en equipo, el análisis crítico de artículos, los trabajos de Investigación, los exámenes periódicos, la redacción de ensayos, la retroalimentación entre estudiante y profesor, los estudios de casos y las propuestas de investigación.

**Pregunta 3: ¿Qué atributos o destrezas identificados se configuran en el perfil del estudiante doctoral?** Para determinar qué atributos o destrezas identificadas se configuran en el perfil del estudiante doctoral, se obtuvieron los resultados de la escala 3. Esta escala es de cuatro niveles de respuesta, las cuales se direccionan de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1). A continuación, en la tabla 9, se ilustran los resultados obtenidos para la escala 3. La intensidad de la medición que marca la tendencia de *mucho y bastante* se representará por el promedio de 2.5. Dichos promedios se presentan en orden de mayor a menor. Como se observa, todos los atributos o las destrezas identificadas que se configuran en el perfil del estudiante doctoral son mayores al promedio de 2.5. Por consiguiente, para la muestra que participó en la administración del cuestionario, las respuestas obtenidas indican que todos estos

atributos o destrezas son importantes en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral.

Tabla 18

*Resultados de cada ítem para la escala 3. Atributos o destrezas del estudiante doctoral*

Atributos o destrezas del estudiante doctoral	Promedio	Desviación estándar
Conocimiento ético sobre la protección de seres humanos en la investigación	3.74	0.441
Dominio de destrezas para la revisión de literatura	3.72	0.504
Capacidad para trabajar en diferentes escenarios	3.70	0.513
Reflexión crítica, dominio expresivo oral y escrito	3.70	0.638
Dominio de conocimientos y fundamentos teóricos	3.67	0.606
Conocimiento sobre derechos de publicación y propiedad intelectual	3.67	0.474
Dominio de análisis de comprensión de textos	3.63	0.578
Dominio del análisis crítico de situaciones	3.60	0.695
Desarrollo de relaciones interpersonales efectivas	3.60	0.583
Conocimiento axiológico y conciencia ética	3.60	0.665
Dominio de redacción y estilo	3.58	0.698
Aplicación de las técnicas y métodos de Investigación	3.58	0.663
Aprecio y pasión por las disciplinas o campos de estudios	3.58	0.545
Dominio de métodos de investigación	3.56	0.59
Dominio de las técnicas de búsqueda en bases de datos	3.56	0.666
Autonomía	3.51	0.703
Posee un conocimiento general cultural	3.44	0.7
Dominio en el uso de un manual de estilo de redacción	3.44	0.666
Efectividad en la solución de problemas	3.42	0.794
Dominio de comprensión lectora en inglés	3.37	0.725
Dominio de programados para el análisis de datos	3.30	0.741
Dominio de redacción en inglés	3.21	0.709

(n = 43)

**Pregunta 4: ¿Qué técnicas de avalúo del aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral?** En el proceso de establecer qué técnicas de avalúo del aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral, se obtuvieron los promedios de las escala 4 y 5. Dichas escalas son de cuatro niveles de respuesta, las cuales se direccionan de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1).

Tabla 19

*Resultados de cada ítem para la escala 4. Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa, que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral*

Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje	Promedio	Desviación estándar
Conferencias o presentaciones	5.79	14.563
Prácticas de investigación	5.63	14.603
Notas finales de cursos	3.58	0.763
Uso de rúbricas	3.53	0.592
Disertación	3.49	0.798
Autoevaluación	3.23	0.947
Publicaciones	3.16	0.871
Examen comprensivo	3.12	0.879
Internados	3.12	1.138
Encuestas	3.02	1.102
Pre y post pruebas (Al principio del doctorado y al final)	2.58	1.029
Portafolio electrónico	2.30	1.013

(n = 43)

La tabla 19 muestra los resultados obtenidos, de mayor a menor, según el promedio obtenido. La intensidad de la medición que marca la tendencia de *mucho* y *bastante* se representará por el promedio de 2.5. Por consiguiente, según la muestra que participó en la administración del cuestionario, las técnicas de avalúo del aprendizaje a

nivel de programa que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral y cuyo promedio es mayor de 2.5 son las siguientes: las conferencias o presentaciones, las prácticas de investigación, las notas finales de cursos, el uso de rúbricas, la disertación, la autoevaluación, las publicaciones, el examen comprensivo, los internados, las encuestas y las pre y post pruebas. La única técnica de avalúo del aprendizaje que no presenta un promedio mayor de 2.5 es el portafolio electrónico.

Tabla 20

*Resultados de cada ítem para la escala 5. Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral*

Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje	Promedio	Desviación estándar
Presentaciones orales en equipo	5.70	14.584
Evaluación por supervisores de prácticas o internados	5.33	14.664
<i>One Minute Paper</i>	4.40	14.799
Revisión de literatura	3.74	0.441
Análisis crítico de artículos	3.65	0.573
Marcos conceptuales	3.65	0.482
Presentaciones orales individuales	3.63	0.536
Trabajos de investigación	3.56	0.629
Redacción de artículos de investigación	3.51	0.736
Retroalimentación entre estudiante y profesor	3.49	0.703
Ejercicios orales y escritos	3.47	0.702
Redacción de ensayos	3.47	0.735
Estudios de casos	3.44	0.825
Propuestas de investigación	3.42	0.663
Trabajo en equipo	3.42	0.763
Puntuaciones producidas por rúbricas	3.40	0.695
Solución de problemas	3.40	0.849
Informes escritos	3.35	0.65

*continúa*

Tabla 20 (continuación)

*Resultados de cada ítem para la escala 5. Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, que ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral*

Actividades y técnicas de avalúo del aprendizaje	Promedio	Desviación estándar
Simulación de examen comprensivo	2.98	1.144
Exámenes periódicos	3.05	0.872
Clínicas o experiencias de campo	3.19	1.052
Manejo de sistemas de información	3.05	0.95
Propuestas de programas y proyectos innovadores	3.00	0.951
Pruebas cortas	2.79	0.742
Monografías	2.72	0.908
Diarios reflexivos	2.60	0.929
Pre y post pruebas	2.53	0.909
Punto contrapunto	2.30	0.989

n = 43

La tabla 20 muestra los resultados obtenidos, de mayor a menor, según el promedio obtenido. La intensidad de la medición que marca la tendencia de *mucho* y *bastante* se representará por el promedio de 2.5. Por consiguiente, la única técnica de avalúo del aprendizaje que no presenta un promedio mayor de 2.5 es el punto contrapunto. Por lo cual, según la muestra que participó en la administración del cuestionario, todas las demás técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral ya que sus promedios son mayores de 2.5.

**Pregunta 5: ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?** Para contestar esta pregunta, se necesitaron los resultados de las escalas 3, 4, 5, y 6 del cuestionario, las cuales constituyen la autoevaluación realizada por parte del estudiante al

contestar el mismo. Por ello, es preciso presentar los resultados obtenidos para la escala 6 del cuestionario, la cual está relacionada con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral en su proceso de formación profesional. Dicha escala es de cuatro niveles de respuesta, la cual se direcciona de mayor a menor, entre 4 a 1: mucho (4), bastante (3), poco (2), nada (1).

Tabla 21

*Resultados de cada ítem para la escala 6. Áreas de desarrollo del estudiante doctoral en su proceso de formación profesional*

Áreas de desarrollo del estudiante doctoral	Promedio	Desviación estándar
Liderazgo y creatividad	5.72	14.582
Conocimiento teórico y práctico	3.72	0.504
Entendimiento moral y ético	3.58	0.626
Trabajo en equipo	3.56	0.734
Entendimientos de aspectos teóricos del aprendizaje	3.53	0.505
Dominio de técnicas de exposición del conocimiento	3.51	0.736
Naturaleza y procedimientos de investigación	3.49	0.592
Conocimiento amplio y profundo en las disciplinas	3.47	0.667
Entendimiento de fundamentos sociales y culturales	3.44	0.666
Dominio de técnicas de expresión oral para exponer el conocimiento: presentaciones, paneles, debates, demostraciones, enseñanza	3.44	0.629
Destrezas de comunicación y de interacción social	3.42	0.663
Desarrollo personal: autoconocimiento, autodirección	3.42	0.794
Crear y divulgar nuevos conocimientos	3.37	0.618
Efectividad en el uso y manejo de sistemas de información	3.12	0.666

n=43

La tabla 21 muestra los resultados, de mayor a menor, según el promedio obtenido. La intensidad de la medición que marca la tendencia de *mucho* y *bastante* se representará por el promedio de 2.5. Al examinar los resultados, todas las áreas de desarrollo a las cuales se les ha dado énfasis en el proceso de formación del estudiante doctoral obtuvieron un promedio mayor de 2.5. Por consiguiente, las respuestas obtenidas indican que, para la muestra que participó en la administración del cuestionario, todas estas áreas de desarrollo son esenciales en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral.

Por otra parte, las escalas 4 y 5 y las escalas 3 y 6 se seleccionaron para establecer una correlación entre la formación profesional del estudiante doctoral y el avalúo del aprendizaje. Por lo cual, para esta prueba estadística, se empleó el índice de correlación de Pearson, utilizando el Programa Estadístico SPSS, versión 22. Este índice estadístico indica la relación entre dos conjuntos de datos en escalas de intervalo. El mismo indica la dirección y la fuerza de la relación lineal entre las variables (Ritchey, 2002). Los valores de la *r* de Pearson deberán fluctuar entre -1.00 y +1.00 (Hinkle et al., 2003). El signo de este coeficiente señalará la dirección, ya sea positiva o negativa y la diferencia entre el coeficiente y el cero indicará el grado o la fuerza de la relación.

Tabla 22

*Correlación entre escalas del cuestionario administrado*

Escalas	Coefficiente de correlación de Pearson	Sig. (2 colas)
Escala 4 y 5 relacionadas con el avalúo del aprendizaje	.634**	.000
Escala 3 y 6 relacionadas con la formación profesional del estudiante doctoral		

n = 43\*\* La correlación es significativa al nivel 0.01 (2 colas).

Como se observa en la tabla 22, los resultados señalan que se obtuvo una puntuación de .634 para la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson, a un nivel de significancia de 0.01. Por consiguiente, en términos de los resultados del análisis correlacional, se concluye que existe una correlación positiva y significativa entre las variables formación profesional del estudiante doctoral y avalúo del aprendizaje. Precisamente, la tabla 23 muestra la interpretación para el Coeficiente de correlación.

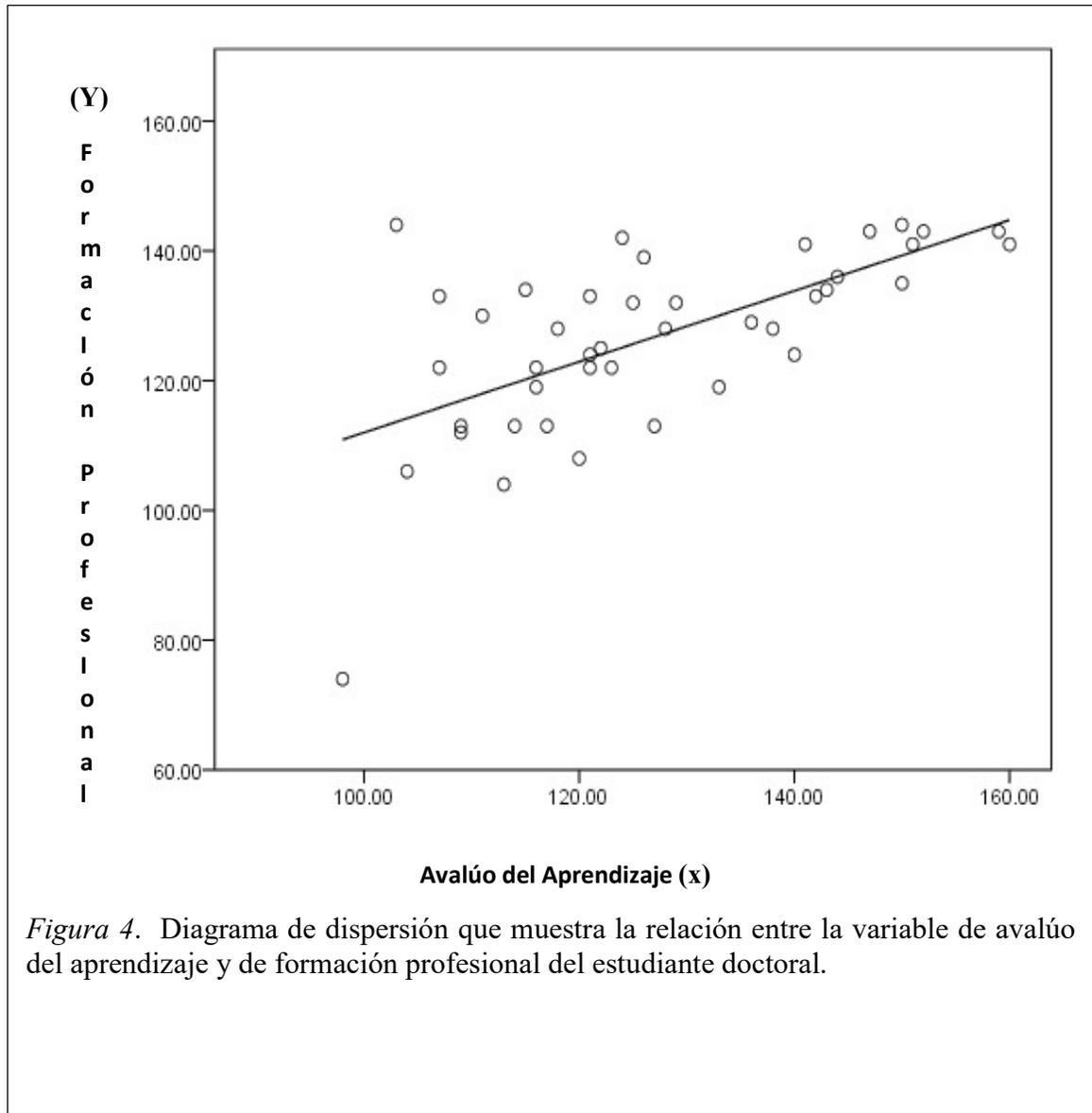
Tabla 23

*Interpretación del Coeficiente de correlación*

Tamaño de la correlación		Interpretación de la correlación
Positiva	Negativa	
.90 a 1.00	- .90 a - 1.00	Muy alta
.70 a .90	- .70 a - .90	Alta
.50 a .70	- .50 a - .70	Moderada
.30 a .50	- .30 a - .50	Baja
.00 a .30	.00 a -.30	Poca o ninguna

Nota: Adaptado de Applied Statistics for the Behavioral, por D. Hinkle, W. Wiersma, & S. Jurs, 2003, p.109. U.S.A.: Houghton Mifflin Company.

Luego de obtener el índice de correlación, el mismo se interpretó a base de la información que proporciona la tabla 23. Según estas categorías, existe una proporción o fuerza moderada entre las variables bajo estudio. Para visualizar los resultados obtenidos en la prueba de correlación de Pearson, se presenta la figura 2, la cual muestra un diagrama de dispersión.



*Figura 4.* Diagrama de dispersión que muestra la relación entre la variable de avalúo del aprendizaje y de formación profesional del estudiante doctoral.

Mediante la observación del diagrama de dispersión en la figura 3, se puede visualizar la dirección y la fuerza de la relación entre las variables. Mientras los puntos se encuentren más cerca de la línea recta, más estrecha será la relación entre las variables (Vaus, 2002). Una relación positiva implica que cuando X aumenta, Y aumenta, aunque no haya una relación de causalidad (Rovai, Baker y Ponton, 2013). En este caso, la dirección de las variables bajo estudio presenta un patrón lineal hacia la derecha, lo cual indica que la relación es positiva. En términos generales, los resultados del análisis

correlacional indican que existe una correlación positiva y significativa, con una proporción o fuerza moderada entre el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral.

Este resultado indica que existe una relación entre ambas variables, pero para precisar en qué proporción la variable avalúo del aprendizaje influye sobre la variable formación profesional del estudiante doctoral, se llevó a cabo la prueba del Coeficiente de determinación. En este caso, el Coeficiente  $r$  de Pearson se eleva al cuadrado, con lo cual se obtiene la varianza compartida entre ambas variables, o sea la varianza de factores comunes. El Coeficiente de Correlación de Pearson que se obtuvo fue de .634. Al elevarlo al cuadrado, se obtiene .40. Ello implica que el avalúo del aprendizaje influye a la variable formación profesional del estudiante doctoral en un 40 %.

Por lo cual, se decidió indagar qué otras variables, dentro del restante 60 %, podrían estar influenciando a esta segunda variable. Para ello, se recurrió a los datos sociodemográficos analizados sobre la muestra bajo estudio. Las variables seleccionadas fueron las siguientes: el género, si el estudiante trabaja o no, la etapa académica y la escuela académica. Por lo tanto, con el propósito de analizar la relación entre estas variables independientes y la variable dependiente formación profesional, se llevó a cabo la prueba T y la Prueba ANOVA. Precisamente, la prueba T se utiliza para determinar la diferencia entre dos promedios aritméticos (George y Mallery, 2016). En la tabla 24 y la tabla 25, se pueden observar los resultados obtenidos para la variable *género* y la variable *trabaja o no trabaja*.

En el caso de la prueba t para la variable género, la prueba de Levene mostró un nivel de significancia (.044) menor a .05, por lo cual se asumió que las varianzas no eran

homogéneas entre los grupos de variables. Por lo tanto, se seleccionó la prueba t que corresponde a la puntuación .819. El nivel de significancia para esta Prueba t es de .421, lo cual es mayor a .05. Esto indica que al menos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios. Es por ello que se asume que las fluctuaciones en promedio para esta variable se atribuyan al azar.

Tabla 24

*Estadísticas de grupo para la variable género*

Género	N	Promedio	Desviación estándar
Femenino	24	127.9583	9.87522
Masculino	17	123.9412	18.43729

Tabla 25

*Resultados de la Prueba T para muestras independientes*

t	df	Sig. (dos colas)
.819	22.516	.421

p = .05

Para la variable *trabaja o no trabaja*, la prueba de Levene mostró un nivel de significancia (.209) mayor a .05, por lo cual se asumió que las varianzas eran homogéneas entre los grupos de variables. Por lo tanto, se seleccionó la prueba t que corresponde a la puntuación -1.636. El nivel de significancia para esta Prueba t es de .110, lo cual es mayor a .05. Ello implica que al menos no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los promedios. Por consiguiente, se asume que las fluctuaciones en promedio para esta variable se atribuyan al azar. Los resultados para esta variable se muestran en la tabla 26 y la tabla 27.

Tabla 26

*Estadísticas de grupo para la variable trabaja o no trabaja*

Trabaja o no trabaja	N	Promedio	Desviación estándar
Sí	36	125.3056	14.53237
No	5	136.2000	7.01427

Tabla 27

*Resultados de la Prueba T para muestras independientes*

t	df	Sig. (dos colas)
-1.636	39	.110

p = .05

En el caso de la prueba ANOVA, esta sirve para determinar si existe una diferencia entre 3 variables o grupos de variables (George y Mallery, 2016). Mediante esta prueba se analiza la varianza de los grupos para determinar si existe diferencia entre ellos. A base de los resultados para la variable *etapas académicas*, a un nivel de significancia de .05, se evidencia que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los datos. Ello implica que la variable *etapas académicas* no influye sobre la variable formación profesional del estudiante doctoral.

Tabla 28

*Descriptivos para prueba ANOVA. Etapa Académica*

Etapa Académica	N	Promedio	Desviación estándar
Terminé 18 créditos o más	29	3.4835	.42952
Terminé todos los cursos doctorales.	2	3.3084	.43620
Aprobé el examen comprensivo.	2	3.7127	.02985
En proceso de desarrollar la propuesta de disertación.	4	3.3515	.38623
Defendí la propuesta de disertación.	3	3.6385	.07902
Estoy llevando a cabo la investigación para la disertación doctoral.	3	3.8063	.15920

Tabla 29

*Resultados Prueba ANOVA para Etapa Académica*

f	df	Sig.
.753	5	.590

p = .05

Por otra parte, en los resultados que corresponden a la variable *escuelas académicas* a un nivel de significancia de .05, se evidencia que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los datos. La variable *escuelas académicas* no influye sobre la variable formación profesional del estudiante doctoral. Los resultados obtenidos para las variables *etapas académicas* y *escuelas académicas* se pueden observar en las tablas 28, 29, 30 y 31. En términos generales, los resultados de la pruebas t y ANOVA indican que no hubo diferencias significativas entre las variables independientes y la variable dependiente. Ello implica que pudiese haber una influencia

entre estas variables, pero al menos cuando se comparan los promedios por esas variables, se asume que las fluctuaciones en promedio se deben a fluctuaciones atribuidas al azar.

Tabla 30

*Descriptivos para prueba ANOVA. Escuela Académica*

Escuela Académica	N	Promedio	Desviación estándar
Educación	10	3.3617	.23002
Administración de Empresas	17	3.5313	.36805
Ciencias Sociales	16	3.5722	.48522

Tabla 31

*Resultados Prueba ANOVA para Escuela Académica*

f	df	Sig.
.937	2	.400

p = .05

En este capítulo, se han expuesto los hallazgos y los resultados obtenidos, luego de la recopilación y el análisis de los datos. Para ello, se ha seguido la secuencia de ambas fases del estudio, los hallazgos de la fase cualitativa primero, seguida por los resultados de la fase cuantitativa. La fase cualitativa, la cual presenta la perspectiva del docente de nivel doctoral, ha sido fundamental para la construcción y la posterior administración del cuestionario. Por su parte, la fase cuantitativa presenta la perspectiva del estudiante doctoral. En esta fase, se evidencian las características sicométricas del cuestionario administrado. Ello dio como resultado un instrumento válido y confiable para cumplir con los objetivos del estudio realizado. Debido a que las variables principales del estudio son el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del

estudiante doctoral, las escalas que constituyen este cuestionario están dirigidas a medir dichas variables.

Pero, un punto trascendente en la fase cuantitativa lo constituye el momento en el cual se correlacionan estas variables y se demuestra, por medio de los resultados obtenidos, que existe una relación significativa entre las mismas. Por consiguiente, el proceso de análisis de ambas fases ha contribuido a determinar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral. En el próximo capítulo, se procederá con la discusión de estos hallazgos y resultados, como también se expondrán las conclusiones, las implicaciones y las recomendaciones que se desprenden de la investigación realizada.

## Capítulo V

### Discusión, Conclusiones, Implicaciones y Recomendaciones

La investigación llevada a cabo tuvo como propósito explorar, entender, y describir cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje y cómo se relacionan con la formación profesional del estudiante doctoral. A través de la misma, se indagó sobre cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, tanto desde la perspectiva del docente, como del doctorando. Ante temas tan abarcadores como el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral, fue preciso utilizar una metodología de métodos combinados en secuencia de fases para investigar ambos fenómenos. Por lo cual, se llevó a cabo una primera fase cualitativa y una segunda fase cuantitativa.

Las siguientes técnicas de recogido de datos se utilizaron en la primera fase: el análisis de documentos, el Diario de Campo y la entrevista. A base del análisis realizado, en la fase cualitativa se construyó un instrumento que se administró en la fase cuantitativa de la investigación. Luego de administrar el cuestionario, el mismo se sometió a un proceso de análisis, mediante el cual se emplearon, tanto estadísticas descriptivas como inferenciales. Por consiguiente, en este capítulo, se presentará la discusión de los hallazgos y resultados, se expondrán cuáles son las implicaciones, las conclusiones y las recomendaciones que se desprenden del estudio llevado a cabo.

#### Fase I - Cualitativa

**Discusión de hallazgos de la fase cualitativa.** La discusión de los resultados se fundamentará en el marco conceptual y metodológico de la investigación. Se presentará cada categoría analizada y, a su vez, se considerarán las preguntas de investigación que

han sido contestadas en cada fase del estudio. Las categorías y subcategorías principales que se analizaron se relacionan con los siguientes aspectos: el avalúo del aprendizaje, las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de programa como de curso, la formación profesional, los atributos o destrezas del estudiante doctoral y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Los resultados en esta fase se obtuvieron a través de las siguientes técnicas de investigación: el Diario de Campo, el análisis de documentos y la entrevista.

Las preguntas de investigación para la fase cualitativa fueron las siguientes:

1. ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?
2. ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?
3. ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?
4. ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional el estudiante doctoral?

Pregunta generadora: ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral?

**Categoría: Avalúo del aprendizaje.** Con respecto al avalúo del aprendizaje, es importante recordar que, a través del tiempo, se desarrolló un auge en los procesos de

rendición de cuentas, lo cual ha promovido la institucionalización de una cultura de avalúo. Por consiguiente, cada institución de educación postsecundaria desarrolla un plan de avalúo del aprendizaje con estrategias e instrumentos diseñados para cumplir con el mismo. En el caso de un programa graduado, como indican Freeman y Kochan (2012), esto contribuye a que se mantengan estándares de calidad para lograr el éxito académico, tanto del estudiante como de la institución.

Por su parte, en las escuelas graduadas en las cuales se llevó a cabo esta investigación, se evidenció a través de las técnicas de investigación empleadas que en los mismos se hace un esfuerzo para lograr las metas y objetivos trazados con respecto al avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral. De hecho, la sistematización del proceso de avalúo del aprendizaje es evidente en dos de los programas graduados (programas A y C). Mientras que en otro de las programas graduados (programas B) se lleva a cabo un esfuerzo por familiarizarse con la sistematización del proceso y se expresan dispuestos a colaborar con dicho proceso.

**Pregunta 1: ¿Cómo el docente describe su experiencia con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral?** Las experiencias compartidas por los profesores, a través de las entrevistas llevadas a cabo con respecto a la planificación e implantación de las técnicas de avalúo del aprendizaje del estudiante doctoral, evidencian el compromiso desarrollado por la facultad. Estos demuestran conocer por qué se establecen objetivos, metas de aprendizaje, estándares y comprenden que es necesario presentar evidencia al respecto. En fin, manifiestan conocer y comprender todos los componentes del proceso de avalúo del aprendizaje.

Se expresan conscientes de cada proceso y reconocen la importancia vital de su participación en el mismo. Estos expresan que participan en reuniones periódicas para darle continuidad a los procesos y mejorar los mismos. Demuestran, con sus palabras, la disposición para colaborar activamente. Por consiguiente, se interpreta que estos se sienten parte del proceso y lo llevan a cabo. Si se toma en cuenta que un proceso de avalúo poco eficaz puede producir efectos adversos en la formación del estudiante doctoral y, por consiguiente, afectar la retención del alumno en los programas académicos (Jones, 2010), se espera que una actitud comprometida y una participación dinámica por parte de la facultad ayude a la eficacia del avalúo del aprendizaje en estos programas doctorales. Como indican Palomba y Banta (2015), un avalúo efectivo no podría ocurrir sin la participación de la facultad. Por eso es que en la última edición de su libro, enfatizan en dicha participación como elemento clave del proceso de avalúo.

**Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje.** En los párrafos anteriores, se presentó a un docente comprometido y dinámico en su participación en los procesos de avalúo. Ahora, se discutirán las respuestas de los docentes sobre cómo estratégicamente seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje. A este respecto, tenemos la segunda pregunta de investigación.

**Pregunta 2. ¿Cómo los docentes seleccionan las técnicas de avalúo del aprendizaje de modo que las mismas contribuyan con la formación profesional del estudiante doctoral?**

En esta pregunta, están presentes, tanto el tema de avalúo del aprendizaje como el de formación profesional del estudiante doctoral. Se establece un vínculo entre ambos temas, ya que las técnicas de avalúo del aprendizaje se presentan como elementos que

ayudan en la formación. A tales efectos, es importante señalar que cada institución educativa establece planes de avalúo del aprendizaje, con el propósito de asegurar la adquisición de competencias fundamentales para el desarrollo académico del estudiantado. Pero, como se ha indicado anteriormente, estas competencias deben estar alineadas a las metas, a la visión, a la misión y al perfil del egresado de los diferentes programas académicos.

Además, como indica Suskie (2009), la selección de las técnicas y de los métodos que se emplearán en estos procesos dependerá de las necesidades de cada programa académico. Por ello, se utilizan tanto las técnicas directas como las indirectas de avalúo del aprendizaje para mejorar la calidad de los programas doctorales y, a su vez, evidenciar el aprendizaje de los estudiantes. Por consiguiente, el docente debe tomar en cuenta una serie de aspectos establecidos por la institución y el programa, antes de seleccionar las técnicas que empleará en sus cursos. Se debe considerar que cada programa delinea un perfil del estudiante. Por lo tanto, la facultad debe enfocarse en que las técnicas seleccionadas contribuyan a desarrollar un individuo que posea unas destrezas o atributos específicos.

Por medio de las entrevistas realizadas a docentes de nivel doctoral, estos indicaron que establecían unos objetivos en cada curso para luego determinar cuáles serían las estrategias y las técnicas que utilizarían. A pesar de que cada participante tiene perspectivas diferentes sobre qué técnicas de avalúo del aprendizaje seleccionar para cada curso, su objetivo principal es conseguir el desarrollo de destrezas específicas en los estudiantes doctorales. Por ello, expresan su disposición para modificar, tanto las

estrategias de enseñanza como las técnicas de aprendizaje empleadas en la sala de clases, de acuerdo con las necesidades de sus estudiantes.

Al tomar en cuenta dichas necesidades, se percibe al docente como un *asesor andragógico* (Romero y Olivar, 2008). Por lo cual, se infiere que estos docentes, junto a la selección de técnicas de avalúo del aprendizaje, consideran el enfoque andragógico (Freeman y Kochan, 2012). A su vez, al considerar los principios andragógicos en la planificación estratégica del proceso de enseñanza- aprendizaje, el docente demuestra conocer las características de sus estudiantes y sus estilos de aprendizaje. Además, al planificar las actividades a base de las experiencias de los estudiantes, promueve la participación activa de estos en dicho proceso. Esto es exactamente lo que los participantes han demostrado a través de sus expresiones en las entrevistas realizadas. Para seleccionar las técnicas de avalúo del aprendizaje, los docentes toman en cuenta la naturaleza del curso, lo que desean desarrollar en el alumno y las necesidades del estudiante.

Desde el punto de vista del proceso de formación (Honoré, 1980) el docente se constituye como un animador de dicho proceso. Este pone todos sus conocimientos y esfuerzos para facilitar esa formación, pero no es el responsable de la formación del estudiante. Se observa la dinámica entre el formador, el formado y el entorno de formación. Si como indica Honoré (1980), una actividad formativa es necesariamente evaluativa, el avalúo del aprendizaje presenta un estrecho vínculo con el proceso continuo de la formación. Por su parte, Ferry (2008) ve al docente como un mediador. Por lo cual, los docentes participantes de esta investigación coinciden con la descripción dada por el autor, quien los considera como mediadores, observadores y organizadores

del trabajo. En fin, en este proceso de selección de técnicas directas o indirectas de avalúo del aprendizaje, los docentes consideran diversidad de aspectos programáticos, al mismo tiempo que deben ser flexibles y estar atentos a las necesidades del estudiante. Además, como se indicó anteriormente, a través de las entrevistas, la investigadora comprendió que la selección de técnicas de avalúo del aprendizaje dependerá, no solo del campo académico, sino de la naturaleza del curso y de la duración del mismo.

**Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral**

**Subcategoría: Atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral**

**Pregunta 3. ¿De acuerdo con la experiencia del docente, cuáles son los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional?**

Precisamente, en el proceso de formación profesional, se requiere que el estudiante doctoral desarrolle una serie de destrezas o atributos particulares, los cuales abarcan varias áreas del conocimiento. A este respecto, en el aspecto psicosocial, Chickering (1969) y Reisser (1993), establecieron unos vectores que dirigen el desarrollo intelectual del estudiante doctoral, los cuales comprenden el campo emocional, interpersonal y ético. Estos vectores son: el desarrollo de competencias, el manejo de emociones, moverse de la autonomía hacia la interdependencia, el desarrollo de relaciones interpersonales maduras, el establecimiento de una identidad, el desarrollo de un propósito y el desarrollo de la integridad. Para la atención de estos vectores en la preparación académica, se requiere que el docente esté consciente de cuáles son las destrezas o atributos esenciales en el proceso de formación del estudiante doctoral.

Por otra parte, desde el punto de vista de los docente entrevistados en esta investigación, entre los atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación, se encuentran los siguientes: la redacción y estilo, el análisis de lecturas, el pensamiento crítico, las técnicas de investigación, estar consciente de aspectos éticos, la redacción en inglés, el análisis reflexivo de respuestas y las destrezas para completar la disertación. A tales efectos, Mowbray y Halse (2010) indican que no existe un consenso con respecto a las destrezas o habilidades que debe desarrollar un estudiante doctoral. Pero, a su vez, exponen una serie de competencias que debe adquirir un estudiante doctoral en su proceso de formación. De hecho, los participantes de esta investigación mencionaron destrezas y atributos diferentes entre sí. Pero, identificaron unas destrezas similares a las expuestas por estos autores. Entre estas destrezas se encuentran las siguientes: las destrezas técnicas y de investigación, la capacidad de comunicarse de forma escrita y verbal, el desarrollo como ser autónomo y el tener presente principios éticos. Ello implica aprender, en el proceso de formación, a ser autosuficiente y desarrollar autodirección, En términos generales, la disertación constituye el proceso final de avalúo, mediante el cual el estudiante demuestra, a través de la investigación y de la redacción, las destrezas adquiridas para hacer una contribución al campo del conocimiento en el cual se ha preparado. (Jones, 2010).

**Categorías: Avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral**

**Subcategoría: Técnicas de avalúo del aprendizaje.** Para el logro de desarrollo de destrezas en el proceso de formación del estudiante doctoral, el docente utiliza una

serie de técnicas de avalúo, las cuales considera pertinentes y eficaces. Por lo cual, se formuló la siguiente pregunta de investigación:

**Pregunta 4. ¿Cómo describe el docente las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuirán más eficazmente con la formación profesional el estudiante doctoral?**

Los docentes participantes no destacaron una técnica en particular. Más bien, mencionaron varias técnicas y explicaron cómo las empleaban para desarrollar las destrezas que entendían serían más eficaces en el logro de sus objetivos. Entre estos objetivos que querían lograr para ayudar a sus estudiantes, estaban: mejorar las destrezas de investigación, dar importancia a la teoría y a la práctica, trabajar con distintos formatos y estilos de escritura, conceptualizar el problema de investigación y ofrecer retroalimentación. Se observa, a través de estos objetivos, una determinación clara y precisa de parte del docente por desarrollar al máximo las destrezas o capacidades del estudiante doctoral.

Para el logro de estos objetivos, basados en su experiencia, los docentes mencionaron las técnicas de avalúo del aprendizaje que contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral. Entre las técnicas mencionadas, se encuentran las siguientes: la redacción de artículos de investigación, el análisis de artículos de investigación, la discusión grupal, la evaluación de casos, la redacción de propuestas, los trabajos grupales, la retroalimentación en el análisis y la comprensión de conceptos, la reflexión como forma de desarrollar empatía. Las expresiones vertidas por los docentes con respecto a estas técnicas de avalúo del aprendizaje denotan que estos consideran

dichas técnicas como relevantes, pertinentes, significativas, trascendentes y útiles para la formación del estudiante doctoral.

Por otro lado, como indica Jones (2010), a través de un proceso sistemático de avalúo, se pueden conocer las necesidades individuales del alumno. Ferry (2008), por su parte, señala que cuando se estructura un programa para adultos, se debe contar con la participación de quienes se capacitarán en el proceso. De hecho, dentro de la dinámica participativa de la formación, el rol del docente como mentor es un aspecto clave para el desarrollo del estudiante doctoral (Gardner, 2009b). Dicho aspecto se menciona de forma constante en la literatura. Los docentes entrevistados han validado este rol a través de sus expresiones, mediante las cuales un punto trascendente es la comunicación entre estudiante y profesor, una retroalimentación continua para lograr los objetivos que se han propuesto.

**Categoría: Formación profesional del estudiante doctoral**

**Subcategoría emergente: Áreas de desarrollo del estudiante doctoral.** Esta subcategoría emergente surge luego del análisis realizado en la fase cualitativa. Antes de la construcción del instrumento, la investigadora se detuvo y examinó las preguntas de investigación de ambas fases del estudio. Por lo cual, se regresó a la revisión de literatura para considerar las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Estas áreas están relacionadas con el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Con respecto a las preguntas de investigación, la Pregunta 5 de la Fase Cuantitativa indaga sobre la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Es por ello que este aspecto contribuyó a que el instrumento que se construyó posteriormente, contara con otra escala para recoger

y analizar más información que ayudase a contestar esa pregunta de investigación. Por lo cual, se establece un vínculo entre las técnicas de avalúo del aprendizaje, los atributos o destrezas y las áreas que debe desarrollar el estudiante doctoral en su proceso de formación profesional.

Es importante indicar que las áreas que debe desarrollar el estudiante doctoral varían entre países y universidades. Por lo cual, se analizaron varios escritos al respecto. Por su parte, Poyatos (2012) señala que hay áreas que pueden servir de orientación a universidades, estudiantes y posibles empleadores. Entre estas áreas, se encuentran las siguientes: ética y entendimiento social, destrezas de investigación, manejo del tiempo, destrezas de comunicación (escritura y destrezas de publicación), la enseñanza, la eficacia y el desarrollo personal, el trabajo en equipo y el liderazgo, la generación de conocimiento, el desarrollo de un espíritu empresarial e innovación. Por lo tanto, se tomaron como base las áreas de desarrollo provistas por la literatura, como también se consideraron las recomendaciones ofrecidas por el panel de expertos y por el grupo de discusión que se llevó a cabo entre estudiantes de nivel doctoral. En términos generales, las áreas de desarrollo que constituyeron la última escala del cuestionario están relacionadas con: los aspectos éticos, los procedimientos de investigación, la comunicación oral y escrita, el desarrollo personal, el liderazgo, el conocimiento teórico y práctico, entre otras.

## **Fase II - Cuantitativa**

**Discusión de resultados de la fase cuantitativa.** A continuación, se presentará la discusión de los resultados obtenidos para la fase cuantitativa del estudio realizado. Dicha discusión se expondrá luego de cada pregunta de investigación correspondiente a

dicha fase. Los resultados en esta fase se obtuvieron a través de los siguientes procedimientos y técnicas de investigación: la construcción de un cuestionario, la validación del mismo por medio de un panel de expertos, un grupo de discusión como prueba piloto y la administración del cuestionario. El cuestionario administrado se titula: *Escala de autoevaluación de la formación profesional del estudiante doctoral*. Antes de proceder a contestar las preguntas de investigación, es preciso ofrecer información sobre el cuestionario administrado y la muestra bajo estudio.

**Cuestionario administrado.** El cuestionario administrado consta de siete preguntas, relacionadas con los datos sociodemográficos de los sujetos y seis escalas tipo Likert que midieron las variables principales del estudio, avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral. El total de ítems del cuestionario es de 116. Dicho cuestionario fue validado previamente por un panel que estuvo constituido por tres expertos en el tema. Posteriormente, se llevó a cabo un grupo de discusión mediante el cual se depuró el instrumento con respecto a la presentación de las instrucciones y los ítems del cuestionario. Una vez administrado el cuestionario, se obtuvo la confiabilidad total del mismo, como para cada una de sus escalas, por medio de la prueba de Alpha de Cronbach. Cada uno de los procedimientos llevados a cabo sobre este respecto indicó que el instrumento administrado es validado y confiable.

**Muestra bajo estudio.** El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. La muestra estuvo constituida por 43 estudiantes doctorales de tres programas doctorales de una universidad privada de Puerto Rico.

Las preguntas de investigación para esta fase cuantitativa son las siguientes:

1. ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento?

2. ¿Cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?
3. ¿Qué atributos o destrezas identificadas se configuran en el perfil del estudiante doctoral?
4. ¿Qué técnicas de avalúo de aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral?
5. ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?

Pregunta generadora: ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral?

**Pregunta 1. ¿Cuáles son las características psicométricas del instrumento?**

Esta pregunta se dirige a indagar aspectos relacionados con la validez y la confiabilidad del instrumento que se administró en esta etapa de la investigación.

**La validez y la confiabilidad del instrumento.** Es importante señalar que la validez comienza con el proceso de definir los constructos que se evaluarán o se medirán. Por consiguiente, se le dio continuidad a dicho proceso empleando la validez de contenido y la validez por medio del proceso de juicio de un panel de expertos. Dicho panel estuvo constituido por tres expertos, tanto en el tema de avalúo como de formación profesional del estudiante doctoral. Para ello, se empleó el Modelo Matemático de Lawshe (1975). A base de los resultados obtenidos para la validez del instrumento, se determinó que el instrumento presentó una fuerte validez de contenido. Ello indica que el instrumento construido se evaluó de forma excelente por parte del panel de expertos e implica que el instrumento contiene los aspectos del concepto que pretende medir. En

términos generales, al obtener valores óptimos en la evaluación realizada por el panel de expertos, se concluye que se construyó un instrumento válido para realizar el estudio.

Por otro lado, para analizar la confiabilidad del instrumento, se empleó la medida de consistencia interna llamada Alpha de Cronbach. Con ello, se analizó el patrón de las respuestas de la muestra bajo estudio. El resultado obtenido para el Coeficiente Alfa de Cronbach indicó que el cuestionario presenta un nivel de confiabilidad excelente. Ello implica que el instrumento mide consistentemente el constructo que debe medir.

Además, la prueba del Coeficiente de Alpha de Cronbach se llevó a cabo para cada escala del cuestionario. Dichos resultados indican que las escalas 3 y 6 muestran un índice de Alpha de Cronbach excelente. Para las escalas 2 y 5, el índice de Alpha de Cronbach es bueno, mientras que para las escalas 1 y 4, es aceptable. Es importante señalar que las escalas 3 y 6 están relacionadas con los atributos y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Estas escalas son las que representan la variable *formación profesional del estudiante doctoral*, una de las variables principales del estudio. Ello es relevante porque, al obtener un índice de confiabilidad excelente (.93 y .91 respectivamente), destaca que el cuestionario mide el constructo que debe medir.

Por otra parte, las escalas 2 y 5 se relacionan con las técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso. Una se relaciona con la frecuencia en el uso de estas técnicas y la otra en cuánto ayudan en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Los resultados de las puntuaciones obtenidas fueron de .86 para la escala 2 y .89 para la escala 5, lo cual indica que el índice de Alpha de Cronbach fue bueno para ambas escalas. Ello implica una mayor coherencia entre los resultados con respecto a las

técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso que los obtenidos en las escalas 1 y 4, los cuales corresponden a las técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa.

Con respecto a los resultados para la escala 1 y 4, cuyos índices de Alpha de Cronbach se consideran aceptables, la puntuación obtenida fue de .71 y .79 respectivamente. De las cinco escalas, la puntuación más baja correspondió a la escala 1, lo cual pudo deberse a varios factores. Por lo cual, es necesario considerar algunos aspectos. Esta escala midió la frecuencia en el uso de técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa. La misma contaba con 12 ítems, de los cuales se determinó eliminar 4 de ellos, ya que presentaron coeficientes muy bajos con respecto a los demás ítems de la escala. Además, la escala 1, como escala de tipo Likert, está midiendo la percepción del participante con respecto a la frecuencia en el uso de técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa. El participante parte de su experiencia particular. Tal vez, habría que considerar que no todas las técnicas de avalúo del aprendizaje se emplean en los programas doctorales que fueron objeto de estudio. De otra parte, podría haberse utilizado otra escala de medición, considerando que el empleo de ciertas técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa se produce solo una vez durante la preparación académica del estudiante doctoral.

Por otro lado, se obtuvieron resultados para el Alpha de Cronbach de las escalas 4 y 5, las cuales representan el avalúo del aprendizaje y las escalas 3 y 6 que representan la formación profesional del estudiante doctoral. Estas escalas combinadas entre sí obtuvieron un índice de Alpha de Cronbach excelente. Ello es importante, ya que estas escalas representan las variables principales del estudio. Por lo cual, al obtener este

resultado, se refuerza la confiabilidad del cuestionario, ya que evidencia que el mismo mide el constructo que debe medir.

**Grupo de discusión como Prueba Piloto.** Luego del proceso de validación por el panel de expertos, se procedió a llevar a cabo un grupo de discusión como Prueba Piloto. Este grupo de discusión estuvo compuesto por 4 estudiantes doctorales de tres escuelas graduadas. A base del análisis de dicha dinámica, se determinó llevar a cabo ciertas modificaciones al instrumento. A este respecto, se mejoró la presentación de las instrucciones, los niveles de respuestas de las escalas del instrumento y algunos ítems del mismo. Luego de estas modificaciones, el cuestionario estuvo constituido por la cantidad de 116 ítems. En términos generales, la dinámica llevada a cabo en el grupo de discusión fue efectiva para depurar el instrumento que se administró posteriormente.

**Síntesis del proceso de validación y de confiabilidad del instrumento.** En términos generales, se llevaron a cabo los siguientes procedimientos en esta etapa de la investigación con respecto al cuestionario administrado: proceso de validación por un panel de expertos, pruebas de confiabilidad interna de Alpha de Cronbach, tanto para el cuestionario en su totalidad como para cada escala del mismo y un grupo de discusión como prueba piloto. A este respecto, todos los procedimientos llevados a cabo han estado encaminados a determinar la validez y la confiabilidad del cuestionario administrado. Los resultados obtenidos evidencian que se obtuvo un instrumento válido y confiable, el cual cumplió con las propiedades sicométricas requeridas. Por lo cual, se evidencia que el instrumento mide consistentemente los constructos que debe medir, avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral.

A continuación, se presentan algunas consideraciones presentes y futuras con respecto al instrumento utilizado en el estudio realizado. Este instrumento, el cual considera la perspectiva del estudiante doctoral, está diseñado de tal forma que comienza con la medición de frecuencias en el uso de técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de Programa como de curso, en las escalas 1 y 2. La escala 4 y 5 miden cuán esenciales son las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de Programa como de curso. La escala 1 y la escala 4 comparten los mismos ítems, o sea técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de Programa. Por su parte, las escalas 2 y 5 comparten los mismos ítems, o sea técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso. La escala 3 mide cuán esenciales son los atributos del estudiante doctoral y la escala 6, mide cuán esenciales son las áreas de desarrollo del estudiante doctoral en su proceso de formación profesional. Es un instrumento que pretendió ir más allá de solo considerar atributos o destrezas, sino que se vinculó con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Por lo cual, se tuvo una visión más amplia del proceso de formación profesional del estudiante y del perfil del egresado de un Programa doctoral.

Si se considera administrar este cuestionario nuevamente, el investigador podría disminuir la cantidad de ítems, pero debe tomar en cuenta que las escalas 1 y 4 del cuestionario constan de 12 ítems. Además, la confiabilidad obtenida para la escala 1 fue aceptable. Tal vez, para obtener una mejor confiabilidad de esta escala, se debe tomar en cuenta que no todas las técnicas de avalúo del aprendizaje presentadas se utilizan en los programas doctorales. También, se podría considerarse el emplear otra escala de medición y tener presente que el uso de ciertas técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa se produce solo una vez durante la preparación académica del estudiante

doctoral. Por otro lado, en el proceso de análisis para modificar dicho cuestionario o construir un nuevo instrumento, se podrían considerar factores como: las evidencias de rendimiento del estudiante y el cumplimiento con los estándares profesionales y de acreditación, entre otros.

**Pregunta 2. ¿Cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes en los programas doctorales bajo estudio?** Según la muestra que participó en la administración del cuestionario, las técnicas que predominan en los programas doctorales corresponden a las técnicas directas de avalúo del aprendizaje. Las técnicas directas son las que requieren que el estudiante demuestre conocimientos y destrezas. Por su parte, las técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje constituyen aquellas que requieren que los estudiantes reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje, más que demostrarlo (Palomba y Banta, 2015). Al establecer un equilibrio entre técnicas directas e indirectas, se provee al estudiante doctoral un medio para la reflexión sobre su propio proceso de formación profesional. Ello proporciona, a su vez, un espacio mediante el cual este fortalezca su compromiso y el sentido de vocación como profesional, vinculado a la agenda de transformación social y cultural.

Además, como indica Suskie (2009), la selección de técnicas y métodos que se emplean en cada programa académico depende de las necesidades que los estudiantes presenten, por lo cual es importante tomar en cuenta que, el obtener evidencias del aprendizaje debe conllevar la utilización tanto de técnicas directas como indirectas (Maki y Borkowski, 2006). El inclinarse por utilizar más técnicas directas que indirectas, puede responder a diversos factores, tales como: evidenciar el rendimiento estudiantil, cumplimiento con estándares profesionales y de acreditación. Suskie (2009) argumenta

que el avalúo directo es más exacto y se explica por sí mismo, mientras que el indirecto es menos convincente que la evidencia directa del aprendizaje del estudiante.

A tales efectos, no se debe perder de perspectiva que las instituciones recopilan evidencia de los procesos de avalúo del aprendizaje y deben rendir cuentas tanto a elementos internos como externos (Brooks y Heiland, 2007). Entre los ejemplos de estos elementos internos y externos, se encuentran los comités, las organizaciones, las agencias acreditadoras, entre otros. En la contextualización sobre el proceso de avalúo del aprendizaje en los programas doctorales bajo estudio en la fase cualitativa, se recopiló información que indicaba que dos de estos tres programas tenían el proceso de avalúo bastante estandarizado y que poseían acreditaciones especiales. Esto podría apuntar a que las técnicas seleccionadas están dirigidas a responder a estos propósitos específicos, en términos de los elementos internos y externos a los cuales deben rendir cuentas. Por lo cual, la institución y, por ende, los programas se inclinarían por dar uniformidad al proceso. Las técnicas directas de avalúo del aprendizaje podrían resultar más útiles o convenientes para la rendición de cuentas.

**Pregunta 3. ¿Qué atributos o destrezas identificadas se configuran en el perfil del estudiante doctoral?** Para discutir los resultados obtenidos con respecto a los atributos de los estudiantes doctorales es importante recalcar que no existe un consenso con respecto a las destrezas o habilidades que debe desarrollar un estudiante doctoral (Mowbray y Halse, 2010; Platow, 2012; Poyatos, 2012). De hecho, Gardner, (2009b) indica que las teorías relacionadas con el desarrollo del estudiante doctoral comprenden las siguientes áreas: la psicosocial, la identidad social y la cognición. El proceso de

formación profesional de un estudiante doctoral es un proceso que abarca aspectos intelectuales, profesionales y personales.

Como se desprende de la literatura, las perspectivas para determinar cuáles son los atributos del estudiante doctoral son diversas, pero al mismo tiempo coinciden en lo abarcador del proceso de formación. A pesar de ello, las respuestas obtenidas indican que, para la muestra que participó en la administración del cuestionario, todos los atributos o destrezas presentados en el mismo son importantes, en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Ello implica que hubo un consenso entre las respuestas ofrecidas por los participantes, quienes reconocen que estos atributos deben desarrollarse en el estudiante doctoral.

**Pregunta 4. ¿Qué técnicas de avalúo de aprendizaje contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral?** Es importante enfatizar que, para obtener unas respuestas de la muestra bajo estudio, se empleó una escala Likert. Una escala Likert recoge la perspectiva del participante y el investigador debe analizar los resultados, considerando que es una escala afectiva que mide el nivel el aprecio que el participante pueda conceder a base de su experiencia. Por lo cual, se reflejará el punto de vista del participante sobre la experiencia vivida, en este caso, con respecto a las técnicas de avalúo de aprendizaje que considera más útiles y relevantes para su proceso de formación. Por consiguiente, el estudiante tuvo la oportunidad de autoevaluar su propio proceso de formación. De hecho, la literatura indica que el estudiante doctoral debe tomar un rol más activo en su proceso de formación en el desarrollo de una identidad como profesional (Walker et al., 2008). Por lo cual, este tipo de pregunta le brinda ese espacio de reflexión.

Según la muestra que participó en la administración del cuestionario, todas las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa, ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral, excepto el portafolio electrónico. Esto resulta un tanto contradictorio, ya que la literatura presta singular relevancia al uso de esta técnica directa. El portafolio se destaca porque ofrece una evidencia organizada del proceso de aprendizaje (Banta, Jones y Black, 2009). En comparación con el portafolio tradicional, el portafolio electrónico facilita la recopilación de la información y la retroalimentación entre estudiante y profesor. Como indican Palomba y Banta (2015), el portafolio electrónico sirve para evidenciar que las metas y objetivos de aprendizaje se hayan cumplido, a la vez que se puede convertir en un medio para la evaluación de los programas académicos.

Como se ha indicado, el portafolio es una técnica directa de avalúo del aprendizaje, pero a su vez, esta técnica contiene ejercicios de reflexión, los cuales constituyen técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje. Es decir, es una técnica compleja, ya que abarca una recolección amplia de evidencias sobre el avalúo del aprendizaje del estudiante. Si se compara con otras técnicas de avalúo del aprendizaje, el uso del portafolio requiere mayor tiempo, tanto para el estudiante en el proceso de evidenciar su aprendizaje, como para el profesor en el proceso de evaluación de la misma. Por consiguiente, el tiempo es un factor que podría considerarse por los programas doctorales para seleccionar esta técnica de avalúo del aprendizaje, como también la naturaleza del curso, entre otros factores. De hecho, el campo de estudios que más emplea esta técnica de avalúo del aprendizaje es Educación (Palomba y Banta, 2015).

Por otra parte, según la muestra que participó en la administración del cuestionario, todas las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de curso, ayudan en la formación profesional del estudiante doctoral, excepto el punto contrapunto. El punto contrapunto constituye una técnica indirecta de avalúo del aprendizaje, en la cual el estudiante puede argumentar sobre un tema específico. Esta técnica puede ayudar a promover el desarrollo del pensamiento crítico, pero tal vez, la misma no se utilice en todos los programas doctorales y, por consiguiente, para la muestra bajo estudio, dicha técnica de avalúo del aprendizaje resulte desconocida. De otra parte, como indica Suskie (2009), se requiere el uso de variedad de técnicas, ya que cuanto más evidencia se obtiene del avalúo del aprendizaje del estudiante, más confianza se tiene con relación a lo que los estudiantes han aprendido. Por otro lado, Paloma y Banta (2015) señalan lo siguiente con respecto al avalúo directo e indirecto del aprendizaje: “*In contrast to direct assessment methods that ask students to demonstrate their learning explicitly, indirect methods ask students to reflect on their learning*” (p. 33).

**Pregunta 5. ¿Cuál es la relación existente entre las técnicas de avalúo del aprendizaje y el proceso de formación profesional del estudiante doctoral?** Como se ha indicado anteriormente, en esta investigación, las variables principales son el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. La medición de estas variables se llevó a cabo a través de un cuestionario que se construyó a base del análisis realizado en la fase cualitativa. En el proceso previo a construir el cuestionario, se creó una escala relacionada con las *áreas de desarrollo del estudiante doctoral*. Este es un dato relevante, ya que esta escala, junto a la escala relacionada con los *atributos o destrezas esenciales que debe desarrollar el estudiante doctoral*, conformaron la variable

formación profesional del estudiante doctoral. Lo cual quiere decir que la escala 3 y la escala 6 constituyeron la variable que se vincula directamente con la variable formación. Los resultados de la escala 3 se discutieron en la pregunta 3. Por lo cual, es necesario que se discutan los resultados obtenidos para la escala 6 del cuestionario, la cual está relacionada con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral.

Las respuestas obtenidas indican que, para la muestra que participó en la administración del cuestionario, todas estas áreas de desarrollo del estudiante doctoral son esenciales en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Es importante señalar que no existe un consenso para establecer las áreas de desarrollo del estudiante doctoral, al igual que ocurre con los atributos que debe desarrollar en su proceso de formación. Ello puede variar de país en país o de universidad en universidad, aunque ha habido intentos por determinar qué destrezas o habilidades serían necesarias que el estudiante doctoral desarrollase en su proceso de preparación académica ante los retos profesionales del siglo XXI (Poyatos, 2012).

Luego de discutir los resultados de la escala 3 del cuestionario, relacionados con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral, es preciso indicar nuevamente cómo se analizaron las escalas relacionadas con la formación profesional del estudiante doctoral y las técnicas de avalúo del aprendizaje. La escala 3 y la escala 6 constituyen la variable formación y las escalas 4 y 5, la variable avalúo del aprendizaje. La prueba utilizada para analizar la correlación entre estas variables fue el Coeficiente de Correlación de Pearson. Mediante los resultados del análisis correlacional llevado a cabo, se concluyó que existe una correlación positiva y significativa, con una proporción o fuerza moderada entre el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. Por lo cual, se

concluye que existe una relación que no es producto del azar entre las variables bajo estudio. La variable avalúo del aprendizaje influye significativamente sobre la variable formación profesional del estudiante doctoral.

Posteriormente, se llevó a cabo la prueba de coeficiente de determinación, mediante la cual se estableció que la variable avalúo influye en un 40 % sobre la variable formación. Por lo cual, fue pertinente examinar cuáles otras variables, dentro del restante 60 %, pudiesen estar influenciando a la variable formación. Por consiguiente, por medio de otras pruebas estadísticas, se procuró indagar aún más sobre la variable formación. Con este propósito, se recurrió a los datos sociodemográficos analizados sobre la muestra bajo estudio. Las variables seleccionadas fueron las siguientes: el género, si el estudiante trabaja o no, la etapa académica y la escuela académica. Para analizar la relación entre estas variables independientes y la variable dependiente formación, se llevó a cabo la prueba T y la prueba ANOVA. Los resultados reflejaron que, aunque pudiese haber una influencia entre estas variables, cuando se comparan los promedios de esas variables, se asume que las fluctuaciones en promedio entre ellas están atribuidas al azar.

### **Análisis combinado**

Este estudio se llevó a cabo mediante la utilización de una metodología mixta de investigación en secuencia de fases. Esta secuencia comenzó con la fase cualitativa, seguida por la fase cuantitativa. En la fase cualitativa se emplearon las siguientes técnicas para la recolección de los datos: el análisis de documentos, el Diario de Campo y la entrevista. A base del análisis realizado en esta fase, se construyó el instrumento titulado: *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. En la fase cuantitativa, este instrumento fue validado por un panel de expertos y posteriormente, se

llevó a cabo un grupo de discusión como prueba piloto. El mismo se administró a 43 estudiantes de tres programas doctorales. Luego de haber administrado el cuestionario, se llevaron a cabo los análisis estadísticos correspondientes. Hasta el momento se han discutido los hallazgos y los resultados de cada fase. Por lo cual, a continuación, se presentará la discusión integrada de ambas fases.

**Procedimientos de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 1 de la fase cuantitativa.** El análisis realizado en la primera fase de la investigación sirvió de base para la construcción de un instrumento que pudiese medir las variables principales del estudio, avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral. Como resultado de ello, se construyó un instrumento con seis escalas de tipo Likert, mediante las cuales se analizó la frecuencia en el uso de técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de programa y de curso, cuánto ayudaban esas técnicas en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral, los atributos y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral.

Por su parte, los hallazgos de la primera y la segunda pregunta de la fase cualitativa contribuyeron a la construcción de la escala 1, 2, 4 y 5 del cuestionario. Por otra parte, los hallazgos de la tercera pregunta de la fase cualitativa sirvieron de base para la construcción de la escala 3 del cuestionario. Mientras que los hallazgos de la cuarta pregunta de la fase cualitativa también contribuyeron a la construcción de la escala 4 y 5 del cuestionario. En lo que concierne a la escala 6, la misma surgió posterior al análisis de los datos recopilados en la fase cualitativa. Ello llevó a la investigadora a regresar a la literatura para considerar las áreas de desarrollo del estudiante doctoral y que fuesen incluidas en el cuestionario.

De hecho, la fase cualitativa permitió estudiar el fenómeno desde la perspectiva del docente, mientras que la fase cuantitativa consideró la perspectiva del estudiante con respecto a las variables bajo estudio. Además, el cuestionario brindó la oportunidad al estudiante doctoral de reflexionar y relacionar el avalúo del aprendizaje con su proceso de formación profesional. Evidentemente, los procedimientos y los hallazgos de la fase cualitativa contribuyeron a la construcción de un instrumento válido y confiable, el cual cumplió con las propiedades sicométricas requeridas.

**Contraste entre los hallazgos de la pregunta 1 y 2 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 2 de la fase cuantitativa.** En lo que concierne a los docentes, estos expresaron su compromiso y disposición para colaborar con los procesos de avalúo de sus respectivos programas. Por medio de las expresiones de los docentes, se infiere que estos están conscientes de lo que quieren desarrollar en sus estudiantes y para ello utilizan variedad de técnicas de avalúo del aprendizaje. La retroalimentación fue la técnica que más destacaron. Por otra parte, cuando se contrasta con los resultados de la pregunta dos de la fase cuantitativa, relacionada con la frecuencia de uso de técnicas a nivel de programa y de curso, la retroalimentación obtuvo un promedio de 3.81, lo cual indica que esta fue mayor de 3.5, el promedio establecido para determinar la tendencia de la medición. Pero, considerando que esta es una técnica indirecta, cuando se observan las técnicas de avalúo del aprendizaje que sobrepasan la puntuación establecida, se concluye que, desde la perspectiva del estudiante, a nivel de curso, predominan las técnicas directas sobre las indirectas.

Por otra parte, a base de la información analizada en la fase cualitativa, a nivel de programa, se destaca el uso de exámenes y de rúbricas, entre otras técnicas directas de

avalúo del aprendizaje. Cuando comparamos esta información con la obtenida en la fase cuantitativa, se observa que la respuesta a la pregunta dos de esta fase coincide con la perspectiva del estudiante. Las técnicas de avalúo del aprendizaje predominantes son: las notas finales de cursos, el uso de rúbricas, la disertación y el examen comprensivo. Al igual que con las técnicas de avalúo del aprendizaje a nivel de curso, a nivel de programa prevalecen las técnicas directas.

**Contraste entre los hallazgos de la pregunta 3 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 3 de la fase cuantitativa.** En términos de los atributos que debe desarrollar el doctorando en su proceso de formación, los docentes coinciden con lo expuesto por la literatura. A su vez, en la pregunta 3 de la fase cuantitativa, los resultados apuntan a que los estudiantes entienden que todos los atributos presentados son esenciales para su proceso de formación. Con respecto al atributo relacionado con la necesidad del dominio del inglés, los docentes lo consideran como atributo relevante, sobre todo, para el análisis de los artículos de investigación. Mientras que para el estudiante este atributo es importante, pero no tan esencial en comparación con los otros atributos que se le presentaron en el cuestionario. Pero, como indica la literatura, para los lugares donde el inglés no es el idioma vernáculo, es de suma importancia el que el estudiante doctoral lo comprenda, ya que muchos de los artículos de investigación están redactados en inglés (Poyatos, 2012). Hay que señalar que el dominio de la comprensión lectora en inglés obtuvo 3.37 y el dominio de redacción en inglés obtuvo 3.21. Esto indica que ambas fueron mayores de 2.5, el promedio establecido para determinar la tendencia de la medición, pero obtuvieron los promedios más bajos en comparación con otros atributos que se encontraban en la escala 6 del cuestionario. Ello presenta una

discrepancia entre lo expuesto por los docentes y la percepción del estudiante con respecto a este atributo. No obstante a esta discrepancia, es importante señalar que el punto de vista del estudiante con respecto a los atributos que debe desarrollar el estudiante doctoral coincide con la perspectiva presentada por los docentes.

**Contraste entre los hallazgos de la pregunta 4 de la fase cualitativa y los resultados de la pregunta 4 de la fase cuantitativa.** Desde la perspectiva del docente, no se resaltaron unas técnicas en específico que contribuyesen más eficazmente con la formación profesional del estudiante doctoral. Por lo cual, los entrevistados no coincidieron al contestar esta pregunta, lo cual puede deberse a que cada cual respondió desde la perspectiva de los cursos que ofrece. Pero, en términos generales, las técnicas que estos mencionaron se distinguen por tener el objetivo de contribuir con el desarrollo de la redacción y estilo, el análisis de lecturas, el conocer procesos y saber explicar los mismos. Además, recalcaron la importancia de establecer un equilibrio entre la teoría y la práctica.

Por su parte, los estudiantes determinaron que casi todas las técnicas de avalúo del aprendizaje, a nivel de Programa, presentadas en la pregunta cuatro de la fase cuantitativa, contribuyen a configurar el perfil del estudiante doctoral. En este caso, la única técnica de avalúo del aprendizaje, a nivel de programa, que no presenta un promedio mayor de 2.5 es la técnica directa *portafolio electrónico*. En cambio, otras técnicas indirectas, como lo son las conferencias o presentaciones y las autoevaluaciones presentan promedios que exceden el 2.5, y obtuvieron 5.79, 3.58 y 3.23 respectivamente. A nivel de curso, la única técnica de avalúo del aprendizaje que no presenta un promedio mayor de 2.5 es el punto contrapunto.

Pero, a diferencia de las técnicas a nivel de programa, hay técnicas indirectas que obtuvieron bajos promedios. Entre estas técnicas indirectas se encuentran las siguientes: el punto contrapunto, los diarios reflexivos y la simulación de examen comprensivo. Por lo cual, se concluye que, nivel de programa, hubo técnicas indirectas que obtuvieron mejores promedios que a nivel de curso, donde predominaron las técnicas directas. No obstante, solo una técnica a nivel de programa y una técnica a nivel de curso no obtuvieron promedios por encima de 2.5. Ello implica que, en términos generales, tanto la perspectiva del docente como la del estudiante coincidieron con respecto a las técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral.

#### **Procedimiento de análisis de ambas fases y la pregunta 5 de la fase**

**cuantitativa.** Luego de contrastar los hallazgos y los resultados entre ambas fases, es necesario analizar cómo se estableció cuál es la relación entre avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. Una vez que se llevó a cabo el análisis y el establecimiento de categorías, fue importante que la investigadora se detuviese a examinar las preguntas de investigación de ambas fases del estudio. Al regresar a la revisión de literatura, desde una perspectiva global del proceso, se determinó considerar como subcategoría emergente, las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. El propósito de esta inclusión fue ir más allá de los atributos del estudiante para que este obtuviese una perspectiva amplia de su propio proceso de formación. Por lo tanto, esta subcategoría emergente, junto con la categoría atributos o destrezas del estudiante doctoral, están vinculadas directamente con la categoría formación profesional del estudiante doctoral. Por lo cual, en la fase cuantitativa, la escala 3, relacionada con los

atributos o destrezas del estudiante doctoral y la escala 6, relacionada con las áreas de desarrollo del estudiante doctoral constituyeron la variable formación profesional del estudiante doctoral. A su vez, las escalas 4 y 5 constituyeron la variable avalúo del aprendizaje. Esta fusión de escalas permitió correlacionar la variable formación profesional del estudiante doctoral y avalúo del aprendizaje.

Esta correlación se llevó a cabo por medio de la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson. Por medio de dicha prueba, se concluyó que existe una correlación positiva y significativa, con una proporción o fuerza moderada entre el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. Esto ayudó a establecer que existe una relación que es poco probable que se deba al azar entre las variables bajo estudio. La prueba del Coeficiente de Determinación ayudó a precisar que el avalúo del aprendizaje influye sobre la variable formación profesional del estudiante doctoral en un 40 %. Posteriormente, se llevaron a cabo dos pruebas estadísticas adicionales, para indagar con otras variables independientes, en qué medida estas podrían pertenecer al restante 60 % que estaba influyendo sobre la variable dependiente *formación profesional del estudiante doctoral*. Estas variables se seleccionaron de los datos sociodemográficos de la muestra bajo estudio. Dichas variables fueron: género, si el estudiante trabaja o no, la etapa académica y la escuela académica. Para ello se utilizó la prueba T y la prueba ANOVA. Luego de obtener los resultados, se concluyó que estas variables no ejercen influencia sobre la variable formación. Este proceso de análisis combinado de los datos obtenidos demuestra la importancia de la fase cualitativa para la construcción de un instrumento válido y confiable que sería administrado en la fase

cuantitativa y, de este modo, poder medir las variables principales bajo estudio, avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral.

### **Metainferencias**

En un diseño de métodos mixtos, convergen dos enfoques que abordan un mismo problema (Onwuegbuzie y Leech, 2010), lo que permite analizar evidencia conjunta para llegar a conclusiones relevantes sobre el fenómeno bajo estudio. Luego de haber analizado en conjunto los hallazgos obtenidos y los resultados de ambas fases del estudio, es menester considerar otro enfoque del fenómeno bajo estudio. En este proceso, se puede incorporar un enfoque diverso que aporte una comprensión teórica más profunda del fenómeno bajo estudio (Venkatesh, Brown y Bala, 2012-2013).

A tales fines, sería importante considerar uno de los modelos de avalúo más conocidos: el modelo de Astin (1968). Este modelo se basa en tres fases principales: el insumo, el proceso y el producto (*student inputs, educational environment and student outcomes*). La primera de estas fases se refiere a lo que trae consigo el estudiante, como lo es: la edad, el género, la posición económica, el campo de estudios previo al ingreso de un programa académico, entre otros. La fase de insumo va a influir en las restantes. La segunda fase, se refiere a lo que el estudiante experimenta en el proceso educativo y, por último, la tercera fase se relaciona con el producto, como resultado de las experiencias académicas vividas. Astin y Lising (2012) consideran la primera y la última fase como variables independientes y la última fase como variables dependientes.

Astin y Lising (2012) mencionan que en alguna medida los insumos van a influir la fase del producto, por lo cual se deben analizar los efectos de los insumos antes de considerar la influencia de la fase del proceso. Indican, además, que si una institución

desea adoptar este modelo, debería desarrollar una base de datos que incluya información de todas las fases. Ello conllevaría utilizar un método de análisis longitudinal, mediante el cual la información pudiese archivar por cohortes. Añaden que los análisis correlaciones son más apropiados para estimar las influencias o efectos entre las variables de estas fases. A este respecto, resulta relevante la visión de los escritores con respecto al avalúo como proceso investigativo. A lo cual señalan: “*Good assessment is really good research, and the ultimate aim of such research should be to help us to make better choices and better decisions in running our educational programs and institutions.*” (p. 117).

Para efectos de esta investigación, si se considera este modelo, las variables sociodemográficas analizadas corresponden, en su mayoría, al insumo; las técnicas de avalúo del aprendizaje, al proceso; los atributos y las áreas de formación profesional del estudiante doctoral, al producto. La variable avalúo del aprendizaje es independiente y la variable formación profesional del estudiante doctoral es dependiente. Ello quiere decir que la primera variable pertenece a la fase del proceso, mientras que la segunda variable corresponde al producto. La prueba utilizada para analizar la correlación entre estas variables fue el Coeficiente de Correlación de Pearson. La correlación entre ambas variables resultó positiva y significativa, con una fuerza moderada.

Por lo cual, luego de analizar cómo una variable del proceso influía sobre una variable del producto, se procedió a determinar en qué proporción la variable avalúo del aprendizaje influía a la variable formación profesional del estudiante doctoral. Por medio de la prueba del Coeficiente de determinación, se estableció que la primera variable ejerce influencia sobre la segunda en un 40 %. Para examinar qué otras variables, dentro

del restante 60 %, podrían estar influyendo a esta segunda variable, se recurrió a las variables del insumo, las cuales corresponden a los datos sociodemográficas analizados sobre la muestra bajo estudio.

Para ello, se seleccionaron las siguientes variables independientes: el género, si el estudiante trabaja o no, la etapa académica y la escuela académica. Por medio de la prueba T y la Prueba ANOVA, se analizó la relación entre estas variables del insumo y la variable del producto formación profesional del estudiante doctoral. Los resultados obtenidos para estas variables reflejaron que a pesar de que pudiese haber una influencia entre estas variables, cuando se comparan los promedios entre ellas, se presume que las fluctuaciones en promedio están atribuidas al azar. Por otro lado, es importante señalar que, según el modelo de avalúo de Astin (1968), estas variables son congruentes con las variables que se miden en la etapa de insumo, sobre todo las que corresponden al género, si trabaja o no trabaja y la escuela académica. Pero, para efectos de esta investigación, estas variables se midieron en el proceso y no en el ingreso del estudiante al programa doctoral. Con respecto a la etapa académica, esta es una variable que corresponde al proceso.

En lo que respecta a las fases de desarrollo del estudiante doctoral propuestas por Gardner (2009b), las mismas se pueden alinear con el modelo de Astin (1968). Según la autora, el proceso de desarrollo del estudiante doctoral se divide en tres fases principales, por lo tanto, las mismas podrían ubicarse en el modelo antes mencionado. Estas fases son: la admisión, la integración y la candidatura. Este es un modelo que no es estático, ya que los procesos que se llevan a cabo en cada fase pueden estar presentes en otra.

A continuación, se expone cómo las fases de desarrollo del estudiante doctoral (Gardner, 2009b) se alinean con el modelo de Astin (1968). La fase de admisión corresponde a la fase de insumo, en la cual se recibe al estudiante y comienza el reto por asumir una nueva identidad social. La fase de integración se relaciona con la fase del proceso, en la cual los estudiantes están inmersos en su desarrollo, adquiriendo conocimientos teóricos y prácticos. La fase de la candidatura corresponde a la fase del producto, el estudiante asume un rol como investigador independiente, al desarrollar su disertación académica.

Si se considera la construcción del cuestionario que fue administrado a estudiantes doctorales, el mismo está estructurado de tal forma que coincide con las fases antes mencionadas. Los datos sociodemográficos corresponden a las variables independientes del insumo, las cuales se relacionan, a su vez, con la fase de admisión del estudiante doctoral. Las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto de programa como de curso, se ubican en la fase del proceso. Estas técnicas se presentan en la fase de integración del estudiante doctoral. Tanto los atributos como las áreas de desarrollo, constituyen la variable formación profesional del estudiante doctoral. Esta variable dependiente corresponde al producto y, por consiguiente, a la fase de candidatura donde el estudiante culmina su grado académico.

No obstante, la variable formación del estudiante doctoral, no se determina solo por el proceso de avalúo del aprendizaje, sino que inciden otras variables en dicha formación. Por lo cual, en una futura investigación, se podrían tomar en cuenta otras variables, tanto del insumo como del proceso. En la fase de insumo, se encuentra: el campo de preparación académica previo a ingresar al doctorado, la puntuación obtenida

en examen estandarizado para entrar al programa, entre otros requisitos requeridos para ingresar a un programa doctoral. En la fase del proceso, podrían considerarse otros aspectos, como los son: los estilos de aprendizaje, las estrategias de enseñanza, la dinámica de clase, los aspectos relacionados con la satisfacción hacia el programa, la cultura y el clima organizacional, entre otros.

A tales efectos, es importante considerar los planteamientos expuestos por autoras Gardner y Barnes (2014), quienes comparten en su libro aspectos relevantes que deben considerarse por los mentores de estudiantes doctorales y, por consiguiente, son relevantes para analizar las etapas de desarrollo del estudiante doctoral. Estas indican que solo el 57 % de los que comienzan un doctorado lo completarán en 10 años. Señalan que aproximadamente el 40 % de las bajas en los programas doctorales ocurren durante el primer año, lo que corresponde a la primera etapa de su desarrollo como estudiantes doctorales. Las autoras argumentan sobre factores que influyen en ese desarrollo. Entre estos factores se encuentran: el género, la edad, el trabajo, tener responsabilidad familiar y ser la primera generación de estudiantes doctorales en su familia. Variables como estas pueden influir, tanto el proceso como el producto, en última instancia, a la variable dependiente *formación profesional del estudiante doctoral*. Por consiguiente, es relevante que, mediante otras investigaciones, se amplíe el conocimiento sobre el fenómeno bajo estudio.

A continuación, se presenta la tabla 32, la cual muestra el alineamiento entre el modelo Astin (1968), las fases de desarrollo del estudiante doctoral de Gardner (2009b) y el cuestionario administrado en esta investigación.

Tabla 32

*Alineamiento entre las variables principales del estudio, el modelo de Astin, las fases de desarrollo del estudiante doctoral e investigaciones futuras*

<b>Avalúo</b>	<b>Modelo Astin (1968)</b> (Modelo I-E-O)	<b>El insumo</b> (Variables Independientes)	<b>El proceso</b> (Variables Independientes)	<b>El producto</b> (Variables Dependientes)
<b>Formación</b>	<b>Fases de desarrollo del estudiante doctoral</b> Gardner (2009b)	<b>La admisión</b> (Fase de ajuste)	<b>La integración</b> (Transición hacia su rol como profesional)	<b>La candidatura</b> (Rol como investigador independiente)
<b>Correlación entre variables</b>	<b>Cuestionario administrado</b>	<b>Datos sociodemográficos</b> (Variables Independientes)	<b>Técnicas de avalúo del aprendizaje</b> (Variable Independiente)	<b>Formación profesional del estudiante doctoral</b> (Variable Dependiente)
<b>Investigaciones futuras</b>		<b>Otras variables independientes</b>  Campo de preparación académica previo a ingresar al doctorado  Puntuación obtenida en examen estandarizado para entrar a un programa doctoral  Otros requisitos requeridos para entrar a un programa doctoral	<b>Otras variables independientes</b>  Estilos de aprendizaje  Estrategias de enseñanza  Dinámica de las clases  Aspectos relacionados con la satisfacción hacia el programa La cultura y clima organizacional.	<b>Formación profesional del estudiante doctoral</b> (Variable Dependiente)

### Conclusiones

Luego de haber discutido, de forma integrada, los hallazgos y los resultados de la investigación y de analizar las metainferencias del estudio, a continuación se presentan las conclusiones de la investigación realizada. En primer lugar, es importante tomar en cuenta que el propósito de esta investigación fue explorar, entender y describir las

técnicas de avalúo del aprendizaje y cómo se relacionan con la formación profesional del estudiante doctoral. El objetivo principal fue analizar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, desde la perspectiva del docente y del estudiante. Basado en este propósito y objetivo, el diseño de investigación de métodos mixtos en secuencia de fases ha sido apropiado para abordar temas tan complejos como lo son el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral. Por su parte, la fase cualitativa fue de vital importancia para obtener las categorías y las subcategorías que conformarían las escalas del instrumento titulado *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*. Todos los procedimientos llevados a cabo en esta fase cualitativa contribuyeron a que en la segunda fase de la investigación se pudiese obtenerse posteriormente un instrumento válido y confiable que se administró a 43 estudiantes doctorales.

En la fase cualitativa, se determinó cuáles serían las técnicas de avalúo del aprendizaje, tanto a nivel de programa como de curso, que constituirían las escalas del cuestionario en la fase cuantitativa. Además, a base de este análisis cualitativo, se establecieron cuáles serían los atributos y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Esta fase permitió analizar el fenómeno del avalúo del aprendizaje y de la formación profesional del estudiante doctoral, desde la perspectiva del docente, mientras que la fase cuantitativa permitió considerar las variables bajo estudio desde la perspectiva del estudiante. Por lo cual, en la fase cualitativa, la aportación valiosa del docente junto al Diario de Campo y al análisis de documentos contribuyó a la recopilación de la información necesaria para la construcción del cuestionario que se administró.

En la fase cuantitativa, se aplicaron varias técnicas y procedimientos de investigación, como lo es el proceso de validación por un panel de expertos y un grupo de discusión como prueba piloto. El resultado de todo el proceso fue obtener un instrumento válido y confiable. Posteriormente, este cuestionario se administró a los estudiantes de los tres programas doctorales correspondientes. En esta fase cuantitativa, el estudiante tuvo la oportunidad de evaluar su propio proceso de formación y considerar, en parte, cómo se estructura dicho proceso. Para el análisis de los resultados del cuestionario, se empleó tanto la estadística descriptiva como la inferencial.

Como resultado del análisis de ambas fases, se obtuvieron unas conclusiones parciales de las aportaciones de los docentes y de los estudiantes doctorales. Ello se logró al establecer coincidencias entre las perspectivas de los participantes. Al considerar ambas perspectivas, se pueden establecer similitudes en lo que respecta a las técnicas de avalúo del aprendizaje y los atributos o las destrezas que debe desarrollar el estudiante doctoral. Por su parte, el docente expresó su parecer con respecto a las técnicas de avalúo del aprendizaje y el estudiante reconoció que todas las técnicas de avalúo presentadas en el cuestionario ayudan en su proceso de formación. De igual manera, hubo congruencia entre ambos puntos de vista con respecto a los atributos o destrezas que debe desarrollar el estudiante doctoral. Los estudiantes concurrieron en que estos atributos son importantes en su proceso de formación.

Al respecto, es importante señalar que los atributos y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral presentadas en el cuestionario, constituyen una visión integral de lo que se espera de los egresados de un programa doctoral. Es notable tanto la contribución de los docentes como la perspectiva de los estudiantes al considerar estos aspectos como

relevantes para el proceso de formación del estudiante doctoral. Ello es importante ya que coincide con la visión de universidades a nivel internacional en las que se están enfatizando el desarrollo de las destrezas que contribuyan a formar investigadores preparados para los retos de la sociedad en el siglo XXI (Poyatos, 2012). Esto, a su vez, concuerda con lo expuesto por la Unesco (1996) sobre la educación. Esta organización internacional ha propuesto los cuatro pilares de la educación del Siglo XXI, los cuales son aprender a conocer, a hacer, a vivir juntos y a ser. A base de estos pilares, los individuos deben desarrollarse para, no solo tener conocimientos, sino saber aplicarlos de forma competitiva en un mundo diverso. Al considerar los atributos y las áreas de desarrollo del estudiante doctoral que constituyeron las escalas 3 y 6 del cuestionario, se puede concluir que se cumple con estos principios de la educación para el XXI.

Por otro lado, en las técnicas de avalúo del aprendizaje, se observa un predominio de técnicas directas sobre las indirectas. Al considerar que esta investigación contó con la participación de estudiantes de tres programas doctorales, se puede concluir que se presenta la uniformidad en los procesos de avalúo del aprendizaje de estos programas. Ello es característico de la sistematización y del apoyo a la política de avalúo a nivel institucional (Palomba y Banta, 2015). Es importante señalar que los docentes valoran la técnica indirecta de la retroalimentación como un método para conocer las necesidades del estudiante y partir de ello para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. A su vez, el estudiante estimó relevante esta técnica para su proceso de formación profesional como estudiante doctoral.

Por otra parte, es importante señalar que las áreas de desarrollo del estudiante doctoral surgen luego de llevar a cabo el análisis y el establecimiento de categorías en la

fase cualitativa. Por tanto, estas áreas de desarrollo son producto de un análisis ponderado de la investigadora después de regresar a la revisión de literatura y determinar que estas constituirían una subcategoría emergente. Al analizar los datos de la fase cuantitativa, se observa que los estudiantes determinaron, por medio de sus contestaciones, que todas las áreas de desarrollo del estudiante doctoral son relevantes en su proceso de formación profesional.

Cada fase de la investigación contribuyó para investigar el fenómeno bajo estudio desde perspectivas diferentes. Por lo tanto, contestar la pregunta generadora de la investigación es importante para cumplir con el objetivo trazado. La pregunta es: ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral? Por esta razón, es relevante examinar cómo se llega a contestar esta pregunta a través del proceso investigativo. Desde el comienzo de la investigación, en la fase cualitativa, se recopiló, se integró, y se analizó información de forma minuciosa, con el objetivo de estudiar la relación entre avalúo del aprendizaje y formación profesional del estudiante doctoral. Ello dio lugar a la construcción del cuestionario, mediante el cual se examinaron, por separado, los siguientes aspectos: la frecuencia en el uso de técnicas de avalúo del aprendizaje, cuánto ayudan estas técnicas, qué atributos son esenciales y cuánto se desarrollan las áreas importantes para la formación profesional del estudiante doctoral.

Pero, las variables principales del estudio, el avalúo del aprendizaje y la formación profesional del estudiante doctoral, tuvieron su máximo punto de convergencia al llevarse a cabo la prueba de Coeficiente de Correlación de Pearson. Mediante los resultados de esta prueba, junto con la prueba del Coeficiente de Determinación

establecieron cuál es la relación entre ambas variables. El resultado estableció que es una relación positiva, significativa, con una proporción o fuerza moderada. El Coeficiente de Determinación permitió conocer que la variable avalúo del aprendizaje ejerce influencia en un 40% sobre la variable formación. Con ello, se concluye que el avalúo del aprendizaje sí influye en el proceso de formación profesional del estudiante.

Por lo tanto, se regresa a la pregunta generadora: ¿Cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral? Si el avalúo del aprendizaje ejerce influencia sobre el proceso de formación profesional del estudiante doctoral, tendría implicaciones para la institución, para el programa, para los cursos, para el docente y para el doctorando. A base del análisis realizado, se entiende que el avalúo del aprendizaje puede influir en la adquisición y el desarrollo de los atributos y, por consiguiente, las áreas de desarrollo del estudiante doctoral.

Dicho esto, se concluye que el avalúo del aprendizaje influye en todas las fases de desarrollo del estudiante doctoral expuestas por Gardner (2009b): admisión, integración y candidatura. Cada una de estas fases corresponde, a su vez, al modelo de Astin (1968), cuyas fases son el insumo, el proceso y el producto. Bajo la presunción de Astin, el avalúo es, en sí, un proceso investigativo (Astin y Lising, 2012). En dicho proceso las instituciones y los programas doctorales deberían indagar y considerar la comprensión de estos modelos de forma integrada.

Por su parte, Suskie (2009) indica que la enseñanza, el aprendizaje y el avalúo pasan por cuatro etapas, de manera continua: establecer las metas de aprendizaje, proveer oportunidades de aprendizaje, evaluar el aprendizaje del estudiante y utilizar los resultados del aprendizaje. Pero, es antes y durante este proceso de avalúo que se deben

investigar, además del variable avalúo del aprendizaje, otras variables que puedan influir sobre la formación profesional del estudiante doctoral. En esta investigación, con el propósito de indagar aún más sobre la variable formación, se llevaron a cabo pruebas estadísticas adicionales: la prueba T y la prueba ANOVA. Mediante estas pruebas, se analizaron otras variables independientes, obtenidas de los datos sociodemográficos de la muestra bajo estudio. Los resultados indicaron que estas variables no ejercían influencia sobre la variable formación. Sería acertado el que otras investigaciones indagaran sobre el proceso de formación del estudiante doctoral. De esta forma, se podría abordar el fenómeno formación desde otras perspectivas, al considerar otras variables independientes que pudieran estar influyendo el proceso de desarrollo del estudiante doctoral.

Por otro lado, tanto de la revisión de literatura como de los hallazgos de la investigación, emergen una serie de atributos que conforman un perfil del profesor de nivel doctoral. Entre estas cualidades o atributos que resaltan se encuentran los siguientes: conocedor y colaborador activo del proceso de avalúo del aprendizaje, observador, organizador del trabajo, planificador del proceso de enseñanza aprendizaje, es creativo, es dinámico y es flexible. Con respecto al proceso de formación, el docente es un animador, un facilitador, un organizador, un mediador, un asesor andragógico (Romero y Olivar, 2008) y un mentor. Todas estas cualidades enmarcan la figura del docente como un elemento clave en la formación profesional del estudiante doctoral.

Al respecto, Gardner y Barnes (2014) señalan al mentor como figura vital para el desarrollo del estudiante doctoral. Por lo cual, les insta a considerar aspectos relevantes que podrían afectar ese desarrollo. Además, en su libro, las autoras proporcionan

información sobre un alto por ciento de estudiantes que abandonan los programas doctorales y examinan factores que pueden afectar su desarrollo: el género, la edad, el trabajo, tener responsabilidad familiar y ser la primera generación de estudiantes doctorales en su familia. Estos planteamientos coinciden con los expuestos por Tinto (England, 2010), quien relaciona la persistencia del estudiante doctoral con aspectos como la integración académica y social del estudiante. Estos elementos pueden constituir variables de interés que podrían considerarse al indagar sobre la formación profesional del estudiante doctoral.

Por otra parte, en todos estos procesos de avalúo de aprendizaje están involucrados elementos como: la institución, el programa y el docente. La implicación que tendría para el doctorando es que la institución y el programa abriesen espacios para que este pudiese insertarse en los procesos académicos de forma más activa. Sería una manera en la cual este pudiese participar, conocer los procesos de avalúo del aprendizaje y saber cómo estos pueden afectar su propio proceso de formación profesional. Otra forma mediante la cual el estudiante pueda concienciarse sobre su proceso de formación es propiciar la autoreflexión, ya que como indica Honoré (1980), la reflexión es vital para que se produzca la formación en el individuo. Este proceso de reflexión sobre el aprendizaje constituye precisamente el aporte de las técnicas indirectas de avalúo. Pero, se evidenció que las mismas no predominan entre los participantes.

Precisamente en esta dinámica de la formación están involucrados todos los elementos antes mencionados: la institución, el programa, el docente y el estudiante. Esta dinámica se lleva a cabo en esos espacios creados por las instituciones educativas, los cuales Ferry (2008) llama *dispositivos, condiciones o medios* que viabilizan la formación.

Entre ellos, se encuentran los siguientes: los contenidos de aprendizaje, el currículo, los programas, las condiciones de lugar y de tiempo. En este espacio, el estudiante se prepara para los roles sociales o profesionales en que se desempeñará posteriormente. El salón de clases es un espacio de transición hacia la profesionalización del individuo, en este caso, el estudiante doctoral. Pero, es importante acentuar el hecho de que la formación es un proceso interno del individuo y como tal requiere de reflexión constante. Como expresa Ferry (2008): “La formación no se recibe. Nadie puede formar a nadie. El individuo es quien se forma, quien encuentra su forma, se desarrolla de forma en forma” (p. 54). Esta cita invita a conjeturar que las variables que pudiesen estar influenciando la formación profesional del estudiante doctoral son diversas, pero si en el individuo no se produce este proceso interno de reflexión, la formación no podría completarse. Este proceso podría encausarse mediante técnicas variadas de avalúo indirecto

Por último, es importante recalcar que existe escasez de literatura relacionada con el desarrollo del estudiante doctoral (Gardner, 2009b). La aportación que ha brindado este estudio es relevante para futuras investigaciones. Las técnicas de avalúo del aprendizaje se han explorado y se han descrito para entenderlas y poder relacionarlas con la formación profesional del estudiante doctoral. Por lo tanto, esta investigación ha cumplido su propósito y también su objetivo primordial; analizar cuáles son las implicaciones del avalúo del aprendizaje en la formación profesional del estudiante doctoral, desde la perspectiva del docente y del estudiante.

### **Implicaciones educativas**

Las implicaciones que se presentan son de relevancia tanto para las instituciones de educación superior, para los docentes, como para los estudiantes, quienes constituyen

el centro y la razón de ser de los programas doctorales. A continuación, se esbozan las implicaciones que se desprenden del estudio realizado.

- A base de los resultados de la investigación realizada, el avalúo del aprendizaje influye en el proceso de formación profesional del estudiante doctoral. Por lo tanto, incide en todas las fases de su desarrollo del estudiante doctoral, expuestas por Gardner (2009b). Ello implica que, en los procesos de avalúo, a nivel de institución, de programa, como de curso, deben considerarse estas fases de desarrollo.
- Las fases del desarrollo del estudiante doctoral pueden relacionarse con el modelo de Astin (1968), que a su vez, se constituye de tres fases principales: el insumo, el proceso y el producto. En esta investigación, se correlacionaron dos variables: el avalúo del aprendizaje que corresponde al proceso y la formación profesional del estudiante doctoral que corresponde al producto. Se llevaron a cabo pruebas adicionales con variables independientes que se asemejan a variables del insumo (el género, si trabaja o no trabaja y la escuela académica a la que pertenece). Ello implica que deben llevarse a cabo otros estudios, mediante los cuales se pueda indagar si otras variables influyen en la variable formación. Además, las instituciones deben considerar estas variables en el proceso de formación de un estudiante doctoral.
- Gardner y Barnes (2014) proporcionan información sobre un alto por ciento de estudiantes que abandonan los programas doctorales y examinan además factores que pueden afectar su desarrollo. Estos planteamientos coinciden con los expuestos por Tinto (England, 2010), quien relaciona la persistencia del

estudiante doctoral con aspectos como la integración académica y social del estudiante. Los aspectos en los cuales se centran ambos autores podrían explicar la identificación de otras variables de interés que podrían considerarse al indagar sobre la formación profesional del estudiante doctoral.

- Se infiere que el docente, como figura relevante, tanto en los procesos de avalúo del aprendizaje como de formación profesional del estudiante doctoral, debe considerar otros factores en el proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales pudieran estar influenciando la formación profesional del estudiante doctoral.
- De hecho, aunque el propósito del estudio no estaba dirigido a investigar la figura del docente de nivel doctoral, de la investigación emergen cualidades y atributos que este debe poseer. Ello implica que de los hallazgos, así como de la literatura revisada, surge una serie de atributos que podrían conformar el perfil del profesor de nivel doctoral. Se alude a la figura del docente como: un mediador de la formación, un observador y un organizador del trabajo, encargado de establecer las secuencias de la formación (Ferry, 2008) y un asesor andragógico (Romero y Olivar, 2008). Además, como se evidencia en las entrevistas realizadas, los docentes son figuras claves en el proceso de planificación e implantación del avalúo del aprendizaje. En fin, estos asesores, mentores, facilitadores y organizadores laboran a favor de una acción de socialización-aculturación (Ferry, 2008) del individuo en formación, en este caso del estudiante doctoral. A su vez, los datos que emergen del estudio realizado, podrían contribuir con el surgimiento de otras

investigaciones dirigidas a indagar sobre el perfil del profesor de nivel doctoral.

- Uno de los roles que desempeña el docente es el de mentor. Como indica Gardner, (2009b), la mentoría es un elemento clave para el desarrollo y la formación del estudiante doctoral. Desde el punto de vista de la mentoría, se deben considerar los planteamientos expuestos por Gardner y Barnes (2014), quienes instan al mentor a examinar factores que pueden afectar el desarrollo del estudiante doctoral, como lo son: el género, la edad, el trabajo, tener responsabilidad familiar y ser la primera generación de estudiantes doctorales en su familia, entre otros.
- Según Gardner (2009b), los estudiantes graduados están ausentes de la discusión de su propio desarrollo en la educación postsecundaria. A este respecto, Ferry (2008) señala que, al estructurar un programa para adultos, no se puede prescindir de la participación a quienes se les capacitará. Precisamente, el cuestionario administrado a estudiantes, *Escala de autoevaluación de formación profesional del estudiante*, constituyó una oportunidad para que el estudiante doctoral pudiese reflexionar sobre su propio proceso de formación. Se infiere, entonces, que es preciso crear espacios y experiencias que lleven a los estudiantes a la comprensión y a la reflexión de este proceso. La reflexión, como proceso interno del individuo, es vital para que se produzca la formación (Honoré, 1980). Ello implica que se deberían crear espacios de participación y de reflexión, mediante los cuales el estudiante doctoral comprenda su propio proceso de formación.

- Los tres programas doctorales participantes del estudio integran tanto técnicas directas como indirectas. Pero, se observa un predominio de técnicas directas sobre las indirectas. A este respecto, Maki y Borkowski (2006) proponen el uso combinado de ambas, ya que esto contribuye a comprender mejor cuál ha sido el aprendizaje de los estudiantes. Además, el establecer un equilibrio entre técnicas directas e indirectas provee un medio al estudiante doctoral para la reflexión sobre su propio proceso de formación profesional. Ese espacio ayudará a fortalecer el compromiso y el sentido de vocación como profesional, vinculado a la agenda de transformación social y cultural. A su vez, la investigación, la creación y la transformación del conocimiento cobrarán mayor sentido, ya que su fin primordial será contribuir con la sociedad. Por otro lado, es de esperarse que junto con este equilibrio en el uso de técnicas de avalúo, se requiere considerar el uso de avalúos auténticos, mediante los cuales los estudiantes demuestren y aplique sus conocimientos y habilidades. Mueller (2012), citado por Paloma y Banta (2015) define el avalúo auténtico de la siguiente manera: *“that in which students are asked to perform real-world tasks that demonstrate meaningful application of essential knowledge and skills.”* (p. 95). No solo será saber, sino saber hacer. En este sentido, coincide con los cuatro pilares de la educación, propuestos por la UNESCO (1996). Es por ello que se seleccionan técnicas, mediante las cuales los estudiantes puedan vivir experiencias significativas que les ayuden a ser competentes y productivos como individuos que contribuirán en la sociedad en la que conviven. Estas técnicas se combinan con los métodos tradicionales

(Suskie, 2009) para complementar el proceso de enseñanza aprendizaje. Los internados, las prácticas, las simulaciones y los trabajos de investigación pueden ser un ejemplo de este avalúo auténtico.

- Hubo congruencia entre la perspectiva del docente como del estudiante, con respecto a la importancia de los atributos y de las áreas de desarrollo del estudiante doctoral. Por su parte, Mowbray y Halse (2010) indican que no existe un consenso sobre las destrezas o habilidades que debe desarrollar un estudiante doctoral. Pero, a nivel internacional, distintas universidades están enfatizando en el desarrollo de destrezas que contribuyan a formar investigadores preparados para los retos de la sociedad en el siglo XXI (Poyatos, 2012). Además de ello, estos atributos y áreas de desarrollo son cónsonas con los cuatro pilares de la educación, presentados por la Unesco (1996), ante los desafíos de la educación para el siglo XXI (aprender a: conocer, hacer, vivir juntos y ser). A base de esta congruencia de perspectivas, todo indicaría que estos programas están dirigidos con una visión acertada en lo que respecta a la formación profesional del estudiante doctoral.
- En lo que se refiere a cuáles son las técnicas de avalúo del aprendizaje que más contribuyen con la formación profesional del estudiante doctoral, tanto los docentes como los estudiantes, coincidieron en que estas técnicas son importantes. Solo se presentaron diferencias entre dos técnicas presentadas. A nivel de programa, los estudiantes no consideraron tan relevante el portafolio electrónico, comparado con el resto de las técnicas presentadas. De

igual manera, ocurrió con la técnica del punto contrapunto, la cual no fue considerada tan relevante, en comparación con las otras técnicas de la escala correspondiente. Por otro lado, con respecto a los atributos del estudiante doctoral, los docentes consideraron el dominio del idioma inglés como un atributo relevante, pero los estudiantes no lo percibieron como esencial para ellos, en comparación con los otros atributos presentados. Por un lado, el portafolio electrónico es valorado por la literatura analizada como una técnica útil para el estudiante y para los programas académicos (Palomba y Banta, 2015). Por el otro lado, el idioma inglés es importante ya que la mayoría de los artículos de investigación se encuentran en ese idioma. Estos dos puntos son importantes porque implica que es necesario orientar al estudiante doctoral sobre la importancia de estos y otros elementos en su proceso de formación.

- La literatura enfatiza en el desarrollo del estudiante subgraduado. En cambio, según Gardner (2009b), al desarrollo del estudiante doctoral no se le brinda la importancia requerida. La literatura enfatiza en el desarrollo del estudiante subgraduado. En cambio, según Gardner (2009b), al desarrollo del estudiante doctoral no se le brinda la importancia requerida. Por consiguiente, ante la escasez de literatura relacionada con la formación del estudiante doctoral, se debe promover que surjan investigaciones como esta, que aborda el fenómeno desde diferentes perspectivas y metodologías de investigación. De esta forma, los temas relacionados con esta población estudiantil no quedarán rezagados e

irán a la par con el incremento que se ha experimentado durante los últimos años con respecto a los ofrecimientos de los programas doctorales.

### **Recomendaciones**

Luego de completar la discusión de hallazgos y resultados de esta investigación de métodos mixtos en secuencia de fases, se presentan las siguientes recomendaciones.

- Ante la escasez de literatura relacionada con la formación y desarrollo del estudiante doctoral, se hace necesario ampliar este estudio para indagar más profundamente sobre el fenómeno y los factores que puedan afectar dicha formación.
- Se exhorta a las instituciones y a los programas doctorales a tomar en consideración las fases de desarrollo del estudiante doctoral (admisión, integración y candidatura) propuestas por Gardner (2009b) e integrarlas, a su vez, en los procesos de avalúo del aprendizaje. Estas fases y los factores que pueden afectar el desarrollo del estudiante deben conocerse por todos los componentes de los programas doctorales.
- El avalúo del aprendizaje como proceso investigativo continuo (Astin y Lising, 2012) se vale de modelos de evaluación que adoptan las instituciones educativas. Se insta a considerar las fases de desarrollo del estudiante doctoral, propuestas por Gardner (2009b), en dichos procesos.
- Con el fin de mejorar el avalúo del aprendizaje y dar seguimiento a los estudiantes en su proceso de formación, es recomendable establecer cohortes (Astin y Lising, 2012) a quienes se les dé seguimiento, para crear así una base de datos que contenga variables del insumo, del proceso y del producto

(Modelo I-E-O). Esta base de datos podría estar disponible no solo para el programa, sino en otras oficinas de la institución donde se le ofrece servicios al estudiante. A su vez, estaría accesible para investigaciones relacionadas con el estudiante doctoral.

- El docente de nivel doctoral desempeña diversos roles en el proceso de formación del estudiante. El propósito de este estudio no estaba dirigido a investigar a la figura del docente, no obstante de la investigación emergen cualidades y atributos que este debe poseer. Sería recomendable que la figura del docente de nivel doctoral fuese objeto de estudio por parte de otras investigaciones que surjan en el futuro, dada la relevancia de esta figura en la formación profesional del estudiante doctoral.
- Como indica la literatura, la figura del mentor es clave en el proceso de formación del estudiante doctoral. Por consiguiente, se exhorta que este conozca las fases de desarrollo del estudiante doctoral para así, poder ser ese asesor andragógico (Romero y Olivar, 2008) que facilita el proceso de formación.
- Ante la importancia de la reflexión en el proceso de formación del estudiante doctoral, se recomienda dar énfasis las técnicas indirectas de avalúo del aprendizaje que propendan hacia esta actividad interna del individuo.
- Para involucrar al estudiante doctoral en su proceso de formación, se le debe orientar y hacerlo partícipe de este proceso. Debe saber cómo está estructurado el programa académico, cómo funciona y por qué se enfatiza en las técnicas de avalúo del aprendizaje. Debe visualizar, de forma integrada,

cuál es el proceso y qué se espera del producto. No es solo verlo en documentos, debe comprenderlo.

Este estudio de métodos mixtos en secuencia de fases pretende contribuir al campo de la investigación, relacionado con el avalúo del aprendizaje y la formación del estudiante doctoral. Es importante recalcar el hecho de que esta población estudiantil carece de abundante literatura e investigación que indague sobre su proceso de formación. Se espera que esta investigación aporte nuevas posibilidades y perspectivas referentes al fenómeno bajo estudio; sobre todo, que pueda ser de utilidad a instituciones, programas, cursos, docentes y a estudiantes, para una mejor comprensión del maravilloso campo de la formación personal y profesional del individuo, cuyo alcance se expande hacia múltiples contextos.

### Referencias

- Abreu, V. (2011). La educación superior en Iberoamérica. La educación superior en Puerto Rico 2005-2009. (Informe). Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). Recuperado de [http://universiapr.net/pdf/puerto\\_rico11-CINDA.pdf](http://universiapr.net/pdf/puerto_rico11-CINDA.pdf)
- Anastasi, A. (1986) Evolving concepts of test Validation. *Annual Reviews*, (37), 1-15  
Recuperado de:  
<http://www.psychosphere.com/Evolving%20concepts%20of%20test%20validation%20by%20Anastasi%202.pdf>
- Astin, A. & Lising, A. (2012) *Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*. Plymouth, United Kingdom: Rowman & Littlefield Publishers, Inc. with The ACE Series on Higher Education.
- Blanca C. (2011). *Encuesta y estadística: Métodos de investigación cuantitativa en Ciencias Sociales y Comunicación*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Banta, T., Jones, E & Black, K. (2009). *Designing Effective Assessment: Principles of Good Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Awiley Imprint.
- Bash, L. (2005). *Best Practices in Adult Learning*. Bolton, MA: Anker.
- Baxter, M. (2006). Intellectual development in the college years. *Change*, 38(3), 50-54.  
doi: 10.3200/CHNG.38.3.50-54
- Bell-Ellison, A. & Dedrick, R. (2008). What do doctoral students value in their ideal mentor? *Res High Educ.*, 49, 555–567. doi:10.1007/s11162-008-9085-8
- Bers, T. (2008). The role of institutional assessment in assessing student learning outcomes. *New Directions for Institutional Research*, 141, 31-39. doi: 10.1002/he.291

- Bitchener, J. , East, M. & Basturkmen, H. (2010). The focus of supervisor written feedback to thesis/dissertation students. *International Journal of English Studies*, 10(2), 79-97. Recuperado de <http://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/23424/1/119201-472301-1-PB.pdf>
- Brooks, R. & Heiland, D. (2007). Accountability, assessment and doctoral education: Recommendations for moving forward. *European Journal of Education*, 42(3), 351-362. doi: 10.1111/j.1465-3435.2007.00311.x
- Campo, A. & Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la Consistencia Interna. *Revista de salud pública*, 10(5), 1-10. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Carnegie Foundation for the Advancement of Education. (2014). *Carnegie Project on the Education Doctorate (CPED)*. Recuperado de <http://www.carnegiefoundation.org/education-doctorate/project-updates>
- Carnegie Project on the Education Doctorate. (2009). *CPED Consortium*. Recuperado de <http://cpedinitiative.org/definition-and-working-principles-edd-program-design>
- Cerda, A & Mendoza, M. (abril, 2010). Ethos, conocimiento y sociedad. *Reencuentro* 57, 18-24. Recuperado de [http://bidi.xoc.uam.mx/busqueda.php?pagina=4&indice\\_resultados=30&indice=KEYWORD\\_FORMULARIO&tipo\\_material= TODOS&terminos=formaci%C3%B3n](http://bidi.xoc.uam.mx/busqueda.php?pagina=4&indice_resultados=30&indice=KEYWORD_FORMULARIO&tipo_material= TODOS&terminos=formaci%C3%B3n)
- Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CESPR). (2004). *La Educación Superior en Puerto Rico*. San Juan, Puerto Rico: Consejo de Educación Superior de Puerto Rico.

- Consejo de Educación Superior de Puerto Rico (CESPR). (2005). Desarrollo de los estudios de posgrado en Puerto Rico y su alcance en la investigación. San Juan, Puerto Rico: Consejo de Educación Superior de Puerto Rico.
- Consejo de Educación de Puerto Rico (CESPR). (2011). Informe Estadístico de las instituciones de educación superior de Puerto Rico. Años académicos 2001-02 al 2009-10. Julio 2011. Recuperado de <http://www.ce.pr.gov/>
- Cook, T. & Campbell, D. (1979). Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings. Recuperado de <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v15/152015.pdf>
- Cronbach, L. & Meehl, P. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, (52), 281-302. Recuperado de [http://marces.org/EDMS623/Cronbach%20LJ%20&%20Meehl%20PE%20\(1955\)%20Construct%20validity%20in%20psychological%20tests.pdf](http://marces.org/EDMS623/Cronbach%20LJ%20&%20Meehl%20PE%20(1955)%20Construct%20validity%20in%20psychological%20tests.pdf)
- Creswell, J. & Plano, V. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. University of Nebraska-Lincoln: Sage.
- De Vaus, D. (2012). *Surveys in Social Research*. Leonards NSW, Australia: Allen & Unwin.
- Disdier, O. (2011). La Educación en Puerto Rico: Panorama Estadístico 2010. Congreso Educativo Sistema Ana G. Méndez. Recuperado de <http://www.slideshare.net/ODISDIER/la-educacin-en-puerto-rico-panorama-estadstico-2010>

- England, C. (2010). *Traducción, adaptación y validación inicial de la escala de auto-eficacia académica para estudiantes universitarios*. (Tesis doctoral) De la base de datos de ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 3427301)
- Ewell, P. (2008). Assessment and accountability in America today: Background and context. *New Directions for Institutional Research*, *SI*, 7-17. doi: 10.1002/ir.258
- Ewell, P. & Jones, D. (2006). State-level accountability for higher education: on the edge of transformation. *New Directions for Higher Education*, (135), 9-16. doi: 10.1002/he.222
- Fàbregues, S. & Paré, M. (2013). El grupo de discusión y la observación participante. Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado de [http://femrecerca.cat/sfabregues/files/pid\\_00178038-3.pdf](http://femrecerca.cat/sfabregues/files/pid_00178038-3.pdf)
- Ferry, G. (2008). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Fischer, L., Gokalp, G., Gupton, J., Jiménez, I., & Vallejo, E. (2011). Exploring effective Support practices for doctoral students' degree completion. *College Student Journal*, *45*(2), 310-323. Recuperado de <http://ehis.ebscohost.com/ehost/detail?vid=6&hid=101&sid=083942d1-5a65-459d-a8f8b76ee05b8738%40sessionmgr104&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbG12ZQ%3d%3d#db=tfh&AN=61863661>
- Freeman, S. & Kochan, F. (2012). The role of the assessment and accountability in higher education doctoral programs: A presidential perspective. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, *7*(2), 1-13. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ973799>

- Gardner, S. (2008). "What's too much and what's too little?": The process of becoming an independent researcher in doctoral education. *The Journal of Higher Education*, 79(3), 326-350. Recuperado de <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&hid=22&sid=083942d1-5a65-459d-a8f8-b76ee05b8738%40sessionmgr104>
- Gardner, S. (2009a). Student and faculty attributions of attrition in high and low completing doctoral programs in the United States. *Higher Education*, 58(1), 97-112. doi:10.1007/s10734-008-9184-7
- Gardner, S. (2009b). The development of doctoral students: Phases of challenge and support. *ASHE Higher Education Report*, 34(6), 1-126. doi:10.1002/aehe.3406
- Gardner, S. (2009c). Understanding doctoral education. *ASHE Higher Education Report*, 34(6), 29-40. Recuperado de <http://umaine.edu/edhd/about/faculty-staff/gardner/>
- Gardner, S. (2010). *On Becoming a Scholar: Socialization and Development in Doctoral Education*. Sterling, Virginia: Stylus.
- Gardner, S. & Barnes, B. (2014). *Advising & Mentoring Doctoral Students. A Handbook*. San Bernardino, California: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- George, D. & Mallery, P. (2016). *IMB SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gil, J. (1992-1993). La metodología de la investigación mediante grupos de discusión. *Revista Interuniversitaria de didáctica*, 10-11, 199-214. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=95670>

González, J., Pérez, B., Rodríguez, D. & Rosales, W. (2009-2010). Plan de Avalúo del Aprendizaje. Recuperado del sitio de Internet de la Universidad Metropolitana,

Escuela de Educación:

[http://www.suagm.edu/umet/pdf/escuela\\_educacion/plan\\_avaluo\\_2009-2010.pdf](http://www.suagm.edu/umet/pdf/escuela_educacion/plan_avaluo_2009-2010.pdf)

Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la formación: dinámica de la formatividad*.

España: Editorial Narcea S. A.

Hinkle, D., Wiersma, W. & Jurs, S. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral*

*Sciences*. U.S.A.: Houghton Mifflin.

Integrated Postsecondary Education Data System (*IPEDS*). (2006). Report and

Suggestions from IPEDS Technical Review Panel # 15 First- Professional Degree

Classification. National Center for Education Statistics (*NCES*). Recuperado de

[http://nces.ed.gov/ipeds/news\\_room/trp\\_tecnival\\_review\\_02072006\\_18.asp](http://nces.ed.gov/ipeds/news_room/trp_tecnival_review_02072006_18.asp)

Jones, E. (2010). Designing and implementing transparent assessments in doctoral

education. *Curriculum & Teaching Dialogue*, 12(1/2), 153-161. Recuperado de

<http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=121&sid=0839>

42d1-5a65-459d-a8f8-b76ee05b8738%40sessionmgr104

Jorgensen, J. & Hoffmann, M. (2003). *History of the No Child Left Behind Act of 2001*

(*NCLB*). (Assessment Report). San Antonio, TX: Pearson Education. Recuperado

de

[http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs\\_rg/HistoryofNCLB.pdf?](http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/tmrs_rg/HistoryofNCLB.pdf?)

WT.mc\_id=TMRS\_History\_of\_the\_No\_Child\_Left\_Behind

- Kuh, G. & Ewell, P. (2010). The state of learning outcomes assessment in the United States. *Higher Education Management & Policy*, 22(1), 9-28. doi: 10.1787/hemp-22-5ks5dlhqbf1.
- Lambie, G., Ieva, K. & Ohrt, J. (2012). Impact of a counseling ethics course on graduate students' learning and development. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 1-15. Recuperado de <http://academics.georgiasouthern.edu/ijstol/v6n1/articles/PDFs/Lambie%20et%20al.pdf>
- Lawshe, C. H. (1975). A Quatitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, (28), 563-575 Recuperado de: <http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/>
- Lee, A. (2008). How are doctoral students supervised? Concepts of doctoral research supervisión. *Studies in Higher Education*, 33(3), 267-281. doi: 10.1080/03075070802049202
- Lichtman, M. (2010). *Qualitative Research in Education: A User's Guide*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Lucca, N. & Berríos, R. (2009). *Investigación cualitativa: fundamentos, diseños y estrategias*. Cataño, Puerto Rico: Ediciones SM.

Lucca, N. & Berríos, R. (2010). La investigación en los estudios graduados: una mirada a nuestra experiencia desde las tendencias recientes en los programas graduados de educación. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 25. Recuperado de <http://cie.uprrp.edu/cuaderno/ediciones/25/01.html>

Maki, P. & Borkowski, N. (2006). *The Assessment of Doctoral Education: Emerging Criteria and New Models for Improving Outcomes*. Sterling, Virginia: Stylus.

Middle States Commission on Higher Education (MSCHE). (2007). Student Learning Assessment: Options and Resources. Recuperado de [www.msche.org](http://www.msche.org)

Middle States Commission on Higher Education (MSCHE). (2011). Characteristics of Excellence in Higher Education: Requirements of Affiliation and Standards for Accreditation. Recuperado de [www.msche.org](http://www.msche.org)

Mowbray, S. & Halse, C. (2010). The purpose of the PH.D: Theorising the skills acquired by students. *Higher Education Research & Development*, 29(6), 653-664. doi: 10.1080/07294360.2010.487199

Murillo, J., de la Torre, G., Florido, A., Opazo, H., Ramírez, Ch. & Rodríguez, P. (2009). Grupos de discusión. Recuperado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/Met\\_Inves\\_Avan/Presentaciones/Grupo\\_de\\_Discusion\\_\(Trabajo\).pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Presentaciones/Grupo_de_Discusion_(Trabajo).pdf)

National Center for Education Statistics (NCES). (2011). Recuperado de <http://nces.ed.gov/>

National Science Foundation (NSF). (2010). Numbers of Doctorates Awarded in the United States Declined in 2010. National Center for Science and Engineering Statistics. Recuperado de <http://www.nsf.gov/statistics/infbrief/nsf12303/>

- Oluwatayo, J. (2012). Validity and reliability issues in educational research. *Journal of educational and Social Research*, 2(2), 391-400. Recuperado de [http://www.mcser.org/images/stories/JESRJOURNAL/Jesr\\_May2012/oluwatayo\\_james\\_ayodele.pdf](http://www.mcser.org/images/stories/JESRJOURNAL/Jesr_May2012/oluwatayo_james_ayodele.pdf)
- Onwuegbuzie, A. & Leech, N. (2010). Guidelines for conducting and reporting mixed research in the field of counseling and beyond. *Journal of Counseling and Development*, 88(1), 61-69. Recuperado de [http://sehd.ucdenver.edu/transformationinitiative/files/NCATE-Standards/Standard5/Publications5.4.e/Leech\\_Onwuegbuzie\\_Mixed\\_Research\\_CD\\_2010\\_PublishedVersion.pdf](http://sehd.ucdenver.edu/transformationinitiative/files/NCATE-Standards/Standard5/Publications5.4.e/Leech_Onwuegbuzie_Mixed_Research_CD_2010_PublishedVersion.pdf)
- Onwuegbuzie, A. & Collins, K. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12(2), 281-316. Recuperado de <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR12-2/onwuegbuzie2.pdf>
- Oviedo, H. & Campo, A. (2008). Aproximación al uso del coeficiente Alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es).
- Palomba, C. & Banta, T. (1999). *Assessment Essentials: Planning, Implementing, and Improving Assessment in Higher Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Palomba, C. & Banta, T. (2015). *Assessment Essentials: Planning, Implementing, and Improving Assessment in Higher Education*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Platow, M. (2012). PhD experience and subsequent outcomes: a look at self-perceptions of acquired graduate attributes and supervisor support. *Studies in Higher Education*, 37(1), 103-118. doi: 10.1080/03075079.2010.501104
- Poyatos, C. (2012). Doctoral education and skills development: An international perspective. *Revista de docencia universitaria*, 10(2), 163-191. Recuperado de [http://polipapers.upv.es/redu/documentos/vol10\\_n2\\_completo.pdf](http://polipapers.upv.es/redu/documentos/vol10_n2_completo.pdf)
- Perry, J. (2012). To Ed.D. or not to Ed.D. *Phi Delta Kappan*, 94(1). Recuperado de <http://eds.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=85915538-9137-4f23-9a82-c11ebe644d%40sessionmgr400&vid=14&hid=4203>
- Ponce, O. (2011). *Investigación de métodos mixtos en educación: filosofía y metodología*. San Juan, Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Pryor, J. & Crossouard, B. (2010). Challenging formative assessment: Disciplinary spaces identities. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3), 265-276. doi: 10.1080/02602930903512891
- Ramírez, B. & Anzaldúa, R. (2010). Sujeto, autonomía y formación. *Tramas*, (33), 113-130. Recuperado de [http://148.206.107.15/biblioteca\\_digital/estadistica.php?id\\_host=6&tipo=ARTICULO&id=7698&archivo=6-539-7698mlm.pdf&titulo=Sujeto,%20autonom%C3%ADa%20y%20formaci%C3%B3n](http://148.206.107.15/biblioteca_digital/estadistica.php?id_host=6&tipo=ARTICULO&id=7698&archivo=6-539-7698mlm.pdf&titulo=Sujeto,%20autonom%C3%ADa%20y%20formaci%C3%B3n)
- Real Academia Española. (2001). El Diccionario de la Real Academia Española (22<sup>a</sup> ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=formar>
- Rensburg, H. & Danaher, P. (2009). Facilitating Formative Feedback: An Undervalued Dimension of Assessing Doctoral Students' Learning. *ATN Assessment*

*Conference, 2009: Assessment in Different Dimensions: A Conference on Teaching and Learning in Tertiary Education*, RMIT University, 19-20.

Recuperado de://eprints.usq.edu.au/8003/1/Janse\_van\_Rensburg\_Danaher\_ATN\_2009\_AV.pdf

Ritchey, F. (2002). *Estadística para las Ciencias Sociales. El potencial de la imaginación estadística*. México, D.F.: McGraw-Hill/Interamericana.

Rivas, M. (2008). La formación y su complejidad semántica. *Investigación Educativa Duranguense*, (8), 41-55. Recuperado de:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/busquedadoc?t=La+formaci%C3%B3n+y+su+complejidad+sem%C3%A1ntica&db=1&td=todo>

Robles, H. (1998). Reform in America Public Higher Education. National Commission on Excellence in Education. Recuperado de  
<http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED426746.pdf>

Rovai, A., Baker, J. & Ponton, M. (2013). *Social Science Research Design and Statistics: A Practitioner's Guide to Research Methods and SPSS Analysis*. Chesapeake, VA: Watertree.

Romero, Y. & Olivar, R. (2008). Modelo de supervisión andragógica para el proceso tutorial. *Investigación y Postgrado*, 23(3), 107-126. Recuperado de  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=65811489006>

Romero, C. & Yurén, M. (agosto, 2007). Ethos profesional, dispositivo universitario y coformación. *Reencuentro*, (49), 22-29. Recuperado de  
[http://148.206.107.15/biblioteca\\_digital/estadistica.php?id\\_host=6&tipo=ARTICULO&id=2219&archivo=3-147-](http://148.206.107.15/biblioteca_digital/estadistica.php?id_host=6&tipo=ARTICULO&id=2219&archivo=3-147-)

219ycg.pdf&titulo=Ethos%20profesional,%20dispositivo%20universitario%20y  
%20coformaci%C3%B3n

Ross, P. , Burgin, S., Aitchison, C. & Catterall, J. (2011). Research writing in the sciences: Liminal Territory and high emotion. *Journal of Learning Design*, 4(3), 14-27. Recuperado de <https://www.jld.edu.au/article/view/77>

Solmon, M. (2009). How do doctoral candidates learn to be researchers? Developing research training programs in kinesiology departments. *American Academy of Kinesiology and Physical Education*, 61, 74-83. Recuperado de <http://www.humankinetics.com/QUEST/bissues.cfm>

Sugimoto, C. (2012). Are you my mentor? Identifying mentor and their roles in lis doctoral education. *Journal of Education for Library and Information Science*, 53(1), 2-19. Recuperado de <http://connection.ebscohost.com/c/articles/70550480/are-you-my-mentor-identifying-mentors-their-roles-lis-doctoral-education>

Survey of Earned Doctorates (SED). Recuperado de <http://www.nsf.gov/statistics/srvydoctorates/>

Suskie, L. (2009). *Assessing Student Learning: A Common Sense Guide*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

The Preparing Future Faculty Program (PFF). (2024). Recuperado de: <http://www.preparing-faculty.org/>

Tristán, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en medición*, 6(1), 37-48. Recuperado de <http://www.humanas.unal.edu.co/psico>

metria/files/8413/8574/6036/Articulo4\_Indice\_de\_validez\_de\_contenido\_37-48.pdf

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1996).

*Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, La educación encierra un tesoro.* Recuperado de [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF)

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (1998).

*Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción (Informe final No.1)* Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

Vaus, D. (2002). *Surveys in Social Research.* Australia: Allen & Unwin.

Venkatesh, V., Brown, S. & Bala, H. (2012-2013). Bridging the qualitative–quantitative divide: guidelines for conducting mixed methods research in information systems. *MIS Quarterly*, 10(10), 1-20. Recuperado de [http://www.ais.utm.my/researchportal/files/2015/02/Mix-method-analysis\\_venkatesh-et-al.pdf](http://www.ais.utm.my/researchportal/files/2015/02/Mix-method-analysis_venkatesh-et-al.pdf)

Walker, G., Golde, C., Jones, L., Conklin, A. & Hutchings, P. (2008). *The Formation of Scholars: Rethinking Doctoral education for the Twenty-First Century.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Walvoord, B. & Banta, T. (2010). *Assesment Clear and Simple: A Practical Guide for Institutions, Departments, and General Education.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Wao, H. & Onwuegbuzie, A. (2011). A mixed research investigation of factors related to time to the doctorate in education. *International Journal of Doctoral Studies*, 6, 115-134. Recuperado de <http://ijds.org/Volume6/IJDSv6p115-134Wao320.pdf>
- Wright, L., Lange, E. & Da Costa, J. (2009). Facilitating adult learning and a researcher identity through a higher education pedagogical process. *US-China Education Review*, 6(11), 1-16. Recuperado de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED511184.pdf>