

The top half of the cover features an abstract pattern of overlapping, semi-transparent blue shapes in various shades, creating a sense of depth and movement. The shapes are primarily rectangular and trapezoidal, arranged in a way that suggests a grid or a series of layers.

PERCEPCIONES

CAPÍTULO 3

Sergio Andrés Correal Cuervo
Gloria Elizabeth Grimaldo León
Laura Stacy Pérez Puerto
Laura Daniela Wilches Torres
Nathalia Lizzeth Torres Macea

DOI: <https://doi.org/10.24267/9789585120129.3>



UNIVERSIDAD DE BOYACA

Percepciones Sobre la Educación Superior Virtual

Estar a la vanguardia del mercado, adaptarse a las nuevas tendencias de educación y cambiar los paradigmas del proceso de enseñanza aprendizaje, cumplen un papel cada vez más importante al momento de construir nuevas propuestas educativas. En estas, los estudiantes cuentan con un fácil acceso al conocimiento, que antes se hacía inalcanzable por cuestiones espaciotemporales, déficit de recursos o baja flexibilidad de los programas de estudio ofertados. En consecuencia, hoy en día las organizaciones se apoyan en los estudios de tendencias o prospectivos con el fin de crear esas propuestas para la oferta de programas académicos de educación superior. Estos estudios tienen como finalidad organizar, cuantificar y procesar cierta información, para luego emplearla y enfocarla en el desarrollo de innovaciones. Dicha información se transforma entonces en un objetivo primordial que servirá como base para la toma de decisiones estratégicas en una organización, buscando, entre otros objetivos, aprovechar las oportunidades y las fortalezas, así como combatir amenazas y debilidades.

Entre tanto, se elige el método Delphi con el propósito de obtener diferentes opiniones de los expertos seleccionados según su perfil, frente al proceso de gestión de educación superior. El método Delphi tiene su origen en la década de 1950, cuando Olaf Helmer —Lógico alemán-americano y futurólogo y Theodore J. Gordon Futurólogo Americano lo usaron como método para pronosticar el escenario de una catástrofe nuclear, en el centro estadounidense Rand Corporation (Astigarraga, 2005; Suarez, 2012). Asimismo, dicho método se define como un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo (Linstone y Turoff, 1975).

Respecto a su finalidad, Díaz, Varela y García (2012) establecen que el objetivo de la aplicación del método Delphi radica en obtener consenso entre las respuestas suministradas por los expertos encuestados, para generar prospectivas y escenarios futuros del tema o fenómeno de estudio, con miras a facilitar los procesos de toma de decisiones. De otro lado, Aponte y Cardozo (2012) afirman que las principales características de la metodología Delphi son el anonimato, la heterogeneidad, las respuestas estadísticas y la retroalimentación. Anonimato porque los expertos encuestados no se conocen entre sí, con la finalidad de que no existan influencias ni presiones por parte de los participantes dominantes al momento de responder los cuestionarios. Heterogeneidad porque los expertos participantes pueden ser de diferentes ramas o áreas de especialidades, pero relacionadas con un mismo tema sobre el cual se realiza el estudio. Respuestas estadísticas porque, si al grupo de expertos se les solicitan respuestas numéricas, se usa la mediana de las respuestas de los encuestados con la finalidad de incluir dichos resultados a la respuesta final del grupo de expertos. Retroalimentación controlada e iteración porque el cuestionario aplicado a los expertos se les presenta varias veces con el fin de modificar o replantear la respuesta inicial dada, con base en otros puntos de vista e ideas que se obtienen como resultados de rondas anteriores. Con lo anterior, se consigue una iteración disminuyendo el espacio intercuartil o la desviación entre las respuestas dadas por los encuestados.

Por consiguiente, la estructura del estudio se expone de la siguiente forma: en primer lugar, se tratan los lineamientos y las especificaciones para la aplicación del método Delphi por medio de diferentes fases, donde se realiza una selección de expertos hasta llegar a la obtención del consenso final. En segundo lugar, se exponen los resultados obtenidos en la aplicación del método para la prospectiva de programas virtuales y, por último, se presentan las conclusiones extraídas después del análisis de los resultados y el consenso obtenido a través del panel.

Construcción y aplicación de instrumentos de investigación (metodología)

Los elementos metodológicos de esta investigación, propios del método y de amplia cobertura a la hora de mostrar un panorama general de la educación superior, se describen en la figura 3, en las fases planteadas por Astigarraga (2005):



Figura 3. Fases del método Delphi.

Nota. Tomado de Vicerrectoría de Educación Virtual de la Universidad de Boyacá, basada en Astigarraga (2005).

Selección de expertos

Teniendo en cuenta el eje central de la metodología Delphi, se requirió la conformación de un panel de expertos relacionados con el objetivo identificado: evaluar la oportunidad y la pertinencia de ofertar programas de pregrado y postgrado en modalidad virtual. Para esto se conformó una lista con los posibles expertos, identificados a través de distintas bases de datos.

Posteriormente, se envió un cuestionario inicial para evaluar el coeficiente de competencia (Kcomp) propuesto por Oñate y Martínez (1990), a través del cual se identificaron los participantes que conformarían el panel de expertos.

El coeficiente Kcomp se compone de un coeficiente de conocimiento (Kc) y otro de argumentación (Ka), razón por la cual la encuesta aplicada contiene los elementos de evaluación para estos dos aspectos (Cabero, 2014). Al respecto, Díaz, Varela y García (2012) indican que la expresión para determinar el coeficiente de competencia es:

$$K_{comp} = 0.5 * (K_c + K_a)$$

Donde se establecen los siguientes rangos para el resultado obtenido:

- a) Si $0,8 < K_{comp} < 1,0$ coeficiente de competencia alto.
- b) Si $0,5 < K_{comp} < 0,8$ coeficiente de competencia medio.
- c) Si $0 < K_{comp} < 0,5$ coeficiente de competencia bajo.

En relación con lo establecido por Díaz, Varela y García (2012), para obtener el nivel de conocimiento K_c se dispone de una escala del 0 al 10 (ver figura 4), siendo 0 el nivel más bajo y 10 el más alto. En ella, el candidato a experto indica con una x su grado de conocimiento respecto al tema (objetivo) de estudio. K_c será igual al valor marcado en la escala, multiplicado por 0,1.

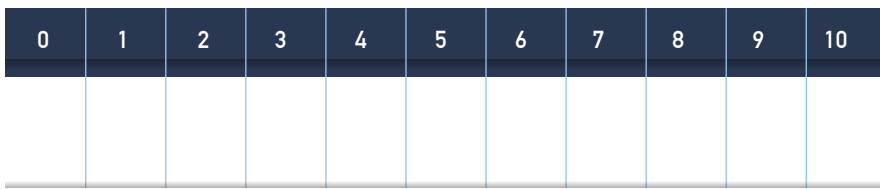


Figura 4. Escala de conocimiento K_c .

Nota. Adaptado de Díaz, Varela y García (2012).

Posteriormente, el encuestado indica en un recuadro (como ejemplo ver la tabla 2) el grado de influencia de su experiencia relacionada con las argumentaciones planteadas, clasificándolo como alto, medio o bajo. Teniendo en cuenta lo propuesto por Díaz, Varela y García (2012), se debe cumplir con que la sumatoria de los valores asignados al grado de influencia alto sea igual a 1 (uno), la sumatoria de los valores asignados al grado de influencia medio sea igual a 0,8 (cero coma ocho) y la sumatoria de los valores asignados al grado de influencia bajo sea igual a 0,5 (cero coma cinco), otorgando mayor peso a las argumentaciones que se relacionen directamente con el objetivo del estudio. Al final, se calcula la suma de los valores asignados por el encuestado a las fuentes de argumentación. Este resultado se denomina el coeficiente argumentativo K_a .

Tabla 2. Ejemplo-Definición de coeficiente de argumentación.

| FUENTES DE ARGUMENTACIÓN | Grado de influencia en cada fuente en su conocimiento y criterios | | |
|---|---|-------|------|
| | Alto | Medio | Bajo |
| Ejecución y/o participación en proyectos para la apertura de programas de educación superior. | 0,3 | 0,2 | 0,1 |
| Experiencia en cargos de dirección académica de programas virtuales y/o presenciales a nivel de pregrado o postgrado. | 0,5 | 0,4 | 0,2 |
| Experiencia en docencia de programas de pregrado y/o postgrado. | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Experiencia en gestión académica de programas de educación superior. | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Experiencia en procesos de mercadeo, admisión y matrícula de programas de pregrado y/o postgrado. | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Participación en procesos de educación virtual y/o presencial, en programas de educación superior, como estudiante. | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Nota. Adaptado de Díaz, Varela y García (2012).

Después de todo, los investigadores definen los requisitos con los que deben contar los expertos para participar en el estudio. Se muestra un ejemplo:

- a) Tener experiencia igual o superior a 3 años en programas de educación superior virtual y/o presencial.
- b) Haber obtenido un coeficiente de competencia Kcomp alto ($0,8 < K_{comp} < 1,0$).
- c) Haber manifestado su interés en colaborar en las fases posteriores del estudio.

En este apartado también es de tener en cuenta que, a la hora de elegir el número de expertos, lo ideal es que haya un panel de mínimo 10 participantes para obtener consenso (Wilches, Pérez y Contreras, 2016).

Diseño y aplicación del instrumento de recolección de información

El instrumento de evaluación descrito se aplicó tanto en estudios para programas de pregrado como de postgrado, tomando como referencia que las necesidades en cada caso son diferentes. Por eso, las secciones de estudio pudieron cambiar. Así, una vez que se definió el objetivo de la investigación, se diseñó un instrumento de recolección de información (encuesta) que se construyó a partir de la escala Likert (1-5) y fue validado (de contenido a juicio de expertos) por el equipo de trabajo del estudio a realizar.

En esta oportunidad, la encuesta en mención consta de cinco secciones: acceso, cobertura, perfil del estudiante, perfil del docente y prospectiva. Estas secciones fueron evaluadas a través de diferentes fuentes de argumentación, para medir su grado de ocurrencia y de importancia. El grado de ocurrencia muestra el grado de certeza de que la secuencia de sucesos se complete y se materialicen las consecuencias; mientras que el grado de importancia da a conocer el grado de interés o influencia sobre un evento específico. De esta manera, el acceso a la educación superior fue evaluado a través del grado de ocurrencia (probabilidad) y el grado de importancia; la cobertura por medio del grado de ocurrencia (probabilidad) y el grado de importancia; el perfil del estudiante por el grado de probabilidad; el perfil del docente por el grado de importancia; y la prospectiva por el grado de probabilidad.

El instrumento fue aplicado por correo electrónico al grupo de expertos seleccionados en la fase inicial. Posteriormente, las preguntas en las cuales no se cumplieron los criterios de consenso fueron enviadas nuevamente a los expertos que presentaron el resultado con mayor valor de desviación estándar. En el mensaje enviado a los expertos en segunda ronda se describían los resultados obtenidos por el grupo y su respuesta particular en la pregunta, y se consultaba sobre la posibilidad de cambiar la respuesta;

en caso negativo, se consultaba el porqué. Durante la investigación, los expertos modificaron su respuesta en segunda ronda y se logró el consenso del grupo.

Obtención del consenso

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), el consenso es definido como un “acuerdo producido por consentimiento entre todos los miembros de un grupo o entre varios grupos”. Para efectos de la investigación, y según lo establecido por Scheibe, Skutsch, y Schofer (1975), hay consenso cuando tres cuartas partes de los encuestados coinciden en su respuesta o, visto de forma técnica, cuando el rango intercuartil tiene un valor menor o igual a dos ($IQR \leq 2$) (Gracht y Darkow, 2010).

Para la determinación del consenso se tomó como guía principal la investigación elaborada por Gracht y Darkow (2010) en la cual se desarrolló un estudio basado en la metodología Delphi. Dentro del mismo se determinó el consenso de las preguntas aplicadas a los expertos, haciendo uso de indicadores de la estadística descriptiva como la media, la mediana, la desviación estándar y el rango intercuartil IQR.

En este punto es importante conocer la definición de rango intercuartil que, según Triola (2009), se establece como una “medida de dispersión de la mediana y consiste en el 50 % de las observaciones de la media” (p.115). De esta forma, y según las leyes de la estadística descriptiva, se afirma que el IQR absoluto se obtiene mediante la diferencia del cuartil 3 menos el cuartil 1, o igualmente el percentil 75 menos el percentil 25. El rango intercuartil es el indicador de mayor importancia, debido a que mediante él es posible determinar en qué preguntas se obtuvo consenso.

$$IQR = Q3 - Q1$$

Al obtener el valor del rango intercuartil IQR se seleccionaron los resultados menores o iguales a 2 (≤ 2) dado que, según Scheibe, Skutsch y Schofer (1975), si se cumple dicho criterio, puede afirmarse que existe consenso en la variable que se esté analizando.

Generación de la prospectiva

Una vez consolidados los resultados de las rondas 1 y 2, se procede a analizar la información de acuerdo a las variables propuestas y el objetivo del estudio. Aquí se emplea el valor estadístico de la mediana como el dato central del análisis de resultados. No se emplea la media, debido a que se requiere transformar el valor cuantitativo en datos cualitativos, según la escala aplicada en el cuestionario (encuesta).

Prospectivas de formación de programas virtuales de pregrado

A partir de las fases metodológicas presentadas en párrafos anteriores, se muestra a continuación un ejemplo para el desarrollo de un estudio enfocado a programas de pregrado.

Selección de expertos

Para conformar el panel de expertos se tomó como ejemplo un programa de pregrado en modalidad virtual del área de economía, administración, contaduría y afines. Al proponer la investigación en esta área, se creó un panel de 11 expertos, quienes debían cumplir los siguientes requisitos para participar:

- a) Tener experiencia igual o superior a 3 años en programas de pregrado en modalidad virtual, pertenecientes al área de economía, administración, contaduría y afines, como docente, director o tutor.
- b) Haber obtenido un coeficiente de competencia K_{comp} alto ($0,8 < K_{comp} < 1,0$).
- c) Haber manifestado su interés en colaborar en las fases posteriores del estudio.

De esta manera, se encontraron participantes con perfiles tales como administradores de empresas, contadores públicos, economistas, psicólogos

y licenciados en comercialización. Entretanto, se expone en la tabla 3 el coeficiente de competencia según el perfil.

Tabla 3. Coeficiente de competencia, años de experiencia y perfil de los expertos.

| N° DE EXPERTO | PERFIL OCUPACIONAL | AÑOS DE EXPERIENCIA | COEFICIENTE DE COMPETENCIA |
|---------------|--|---------------------|----------------------------|
| Experto 1 | Decano(a) | 12 | 0.9 |
| Experto 2 | Profesor(a) Titular | 6 | 0.9 |
| Experto 3 | Director(a) Ejecutivo(a) | 11 | 0.8 |
| Experto 4 | Decano(a) Facultad de Ciencias Empresariales | 12 | 0.95 |
| Experto 5 | Director(a) de Programa | 10 | 0.8 |
| Experto 6 | Coordinador(a) de Programa | 7 | 0.85 |
| Experto 7 | Docente de Carrera | 10 | 1 |
| Experto 8 | Docente | 8 | 0.9 |
| Experto 9 | Docente | 7 | 0.9 |
| Experto 10 | Decano(a) de Escuela | 4 | 0.85 |
| Experto 11 | Director(a) de Programa | 5 | 0.8 |

En consecuencia, al evaluar la oportunidad y la pertinencia de ofertar programas de pregrado en modalidad virtual en el área de economía, administración, contaduría y afines, los resultados fueron expuestos teniendo en cuenta las secciones de acceso, cobertura y prospectiva.

Diseño y aplicación de rondas o cuestionarios

Una vez conformado el panel de expertos según los requisitos y objetivos del proyecto, se construyó el primer cuestionario que, para el caso de pregrados, estuvo conformado por tres secciones (acceso, cobertura y prospectiva). Las variables relacionadas con las secciones de acceso y cobertura se evaluaron a través del nivel de importancia o probabilidad de ocurrencia, en una escala de 1 a 5; y la sección de prospectiva, según el nivel de probabilidad de ocurrencia, siendo 1 el nivel más bajo.

Obtención del consenso

La encuesta fue enviada vía correo electrónico a cada uno de los miembros del panel de expertos. El tiempo total para obtener las respuestas de los 11 participantes fue de aproximadamente tres semanas.

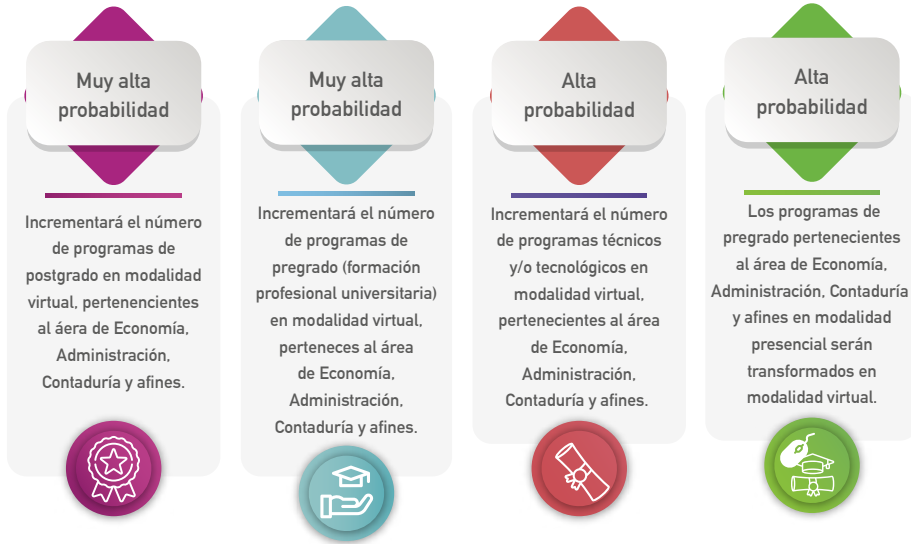
Al realizar el análisis de la ronda de preguntas número 1, se obtuvo un consenso de 120 de las 123 variables de la encuesta. Por esa razón fue necesaria una segunda ronda de preguntas que estuvo compuesta por las tres variables en las cuales no hubo consenso, y participaron únicamente aquellos expertos cuyas respuestas estuvieron fuera del consenso general.

Al realizar la segunda ronda de encuesta, el cuestionario fue enviado nuevamente por correo electrónico, aclarando que las preguntas no sufrieron ninguna modificación. Lo anterior con el fin de verificar si el experto cambiaba su respuesta o definitivamente no se encontraba en consenso con el panel. Si se presentaba esta situación, se requería la justificación del participante para aclarar el motivo de su elección. En este procedimiento, el tiempo aproximado de respuesta fue de tres días.

Al consolidar los resultados de esta segunda ronda y determinar el consenso en cada una de las preguntas según la técnica establecida por Scheibe, Skutsch y Schofer (1975), se logró obtener consenso en la totalidad de las 123 variables, dado que los expertos 1, 6 y 10 replantearon sus respuestas a las preguntas.

Generación de la prospectiva

Para el análisis de la prospectiva se planteó un periodo de 5 años, en el que se hizo un análisis de la visión de los expertos en las tendencias del área de estudio y la probabilidad de ofertar programas de pregrado virtuales. Allí se plantearon variables relacionadas con las situaciones que se podían presentar en dicho periodo y enfocadas al núcleo de conocimiento propuesto. En relación con ello, en la figura 5 se muestra un ejemplo de los resultados obtenidos en la evaluación de la pertinencia de ofertar programas de pregrado en modalidad virtual en Colombia.



Criterios considerados "Alta probabilidad" que obtuvieron un valor de la mediana igual a 4
 Criterios considerados "Muy alta probabilidad" que obtuvieron un valor de la mediana igual a 5

Figura 5. Ejemplo de resultados de prospectiva de los programas del área de economía, administración contaduría y afines.

En consecuencia, al realizar la evaluación de los elementos de acceso se identificaron dos tipos de aspirantes a los programas académicos, según su perfil. En primer lugar, se encuentran las personas con estudios técnicos o tecnológicos en áreas relacionadas con el programa académico que deciden cursar y con experiencia previa en dicho campo: cuentan con su propia empresa o son trabajadores de empresas de carácter privado. Por otra parte, se encuentran aspirantes que acaban de culminar sus estudios de educación media con especialidades técnicas en áreas afines y se destacan por su participación en actividades culturales y deportivas.

Este hecho concuerda con el rango de edad (19 a 40 años) identificado para los posibles estudiantes de este tipo de programas académicos, así como con los medios de difusión que deben ser utilizados por las IES. Entre esos se tienen en cuenta desde medios tradicionales como prensa, radio y tv, hasta el uso de redes sociales, blogs y herramientas virtuales, que permiten el primer contacto con el aspirante y su posterior acompañamiento.

En cuanto a la cobertura, se establece que la calidad académica, la planta docente, los costos, las facilidades de pago y las alternativas laborales futuras son elementos determinantes para que el aspirante seleccione tanto la institución académica como el programa de pregrado en modalidad virtual que cursará. De igual forma, se otorga especial importancia a la línea de emprendimiento, no solo como un aspecto curricular clave dentro del plan de estudios, debido a la naturaleza del área, sino como una de las principales motivaciones de los estudiantes, quienes proyectan sus programas académicos como una herramienta que permitirá la futura apertura de un negocio propio, y facilitará el desempeño y el ascenso profesional de quienes se encuentran laborando.

Finalmente, respecto a la prospectiva, los expertos consultados coinciden en que a mediano plazo los programas académicos del área, en sus diferentes niveles (técnico, tecnológico, pregrado y postgrado), se desarrollarán hacia metodologías virtuales y, por tanto, se incrementará el número de programas ofrecidos bajo esta modalidad. No obstante, manifiestan que este hecho no supone que se abandone la presencialidad en los programas ya existentes.

Prospectivas de formación de programas virtuales de postgrado

Respecto al desarrollo de proyectos enfocados en la oferta de programas de educación superior de postgrado, se toman como referencia las fases expuestas por el método Delphi para la obtención de un consenso a través de un panel de expertos.

Selección de expertos

La selección del panel se realizó a partir de una base de datos de 51 posibles expertos relacionados con la educación virtual, tanto a nivel nacional como internacional, donde 28 de ellos manifestaron estar interesados en el proyecto. Por otro lado, se establecieron tres requisitos base para su selección:

- a) Haber manifestado en la encuesta inicial que están interesados en colaborar en las fases posteriores del presente trabajo.
- b) Experiencia igual o superior a 3 años en cargos de dirección académica o administrativa de programas de postgrado en modalidad virtual.
- c) Coeficiente de conocimiento K_{comp} alto ($0,8 < K_{comp} < 1,0$).

Entretanto, se conformó un panel con las siguientes características (ver tabla 4):

Tabla 4. Coeficiente de competencia y perfil de los expertos.

| N° DE EXPERTO | PERFIL OCUPACIONAL | COEFICIENTE DE COMPETENCIA | PAÍS |
|---------------|--|----------------------------|-----------|
| Experto 1 | Decano Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales | 0,90 | Colombia |
| Experto 2 | Director Licenciatura en Lengua Inglesa (modalidad virtual) | 0,83 | Colombia |
| Experto 3 | Director Centro de Innovación TIC | 1,00 | Colombia |
| Experto 4 | Director Virtual | 0,90 | Colombia |
| Experto 5 | Coordinador Virtual | 0,85 | Colombia |
| Experto 6 | Coordinador Virtual | 0,88 | Argentina |
| Experto 7 | Jefe de la División de Investigación e Innovación | 1,00 | México |
| Experto 8 | Coordinadora de Diseño Educativo | 0,90 | México |
| Experto 9 | Profesor Docente | 1,00 | México |
| Experto 10 | Administrador de base de datos, plataforma virtual y servicios web Google. | 0,85 | Perú |
| Experto 11 | Director del departamento de ingeniería en informática y sistemas. | 0,95 | Perú |
| Experto 12 | Directora general | 0,90 | España |

En efecto, al exponer la prospectiva de estudio, los resultados se mostrarían tomando como referencia tres secciones: perfil de ingreso del estudiante, perfil del programa de postgrado virtual y prospectiva de los programas de postgrado virtual.

Diseño y aplicación de rondas o cuestionarios

El cuestionario diseñado estuvo conformado por 53 variables de pregunta tipo abierta y cerrada, agrupadas en tres dimensiones: la primera dimensión, el perfil de ingreso del estudiante, fue evaluada a través del grado de ocurrencia (probabilidad); la segunda dimensión, conformada por las variables del perfil del programa de postgrado virtual y las de la prospectiva de los programas, fue medida por el grado de importancia.

Una vez hecho esto, se observó que no hubo consenso, por lo cual se realizó una segunda ronda conformada por siete variables.

Obtención del consenso

Al realizar el análisis de la primera fase o ronda, se conoció que en la dimensión *perfil de ingreso del estudiante* no se obtuvo consenso en dos de las variables evaluadas; en la dimensión *perfil del programa de postgrado virtual* no se obtuvo consenso en cuatro variables; y en la dimensión de la prospectiva no se obtuvo consenso en una variable. Por eso, se realizó una segunda ronda de encuesta con el objetivo de evaluar nuevamente dichas variables y observar los cambios presentados en cada una de las dimensiones. En este caso, la segunda ronda de encuesta se llevó a cabo únicamente con los expertos en los que las respuestas estuvieron fuera de consenso. El tiempo de respuesta promedio fue de ocho días en la segunda ronda.

Los expertos consultados en la segunda ronda no cambiaron su respuesta frente a las variables. Así, se argumentó que dichas variables no lograron el consenso y formaron parte de cada programa de acuerdo con la región, el país o las características.

Generación de la prospectiva

Para construir la prospectiva del estudio se evaluaron inicialmente las dos primeras dimensiones (perfil de ingreso del estudiante y perfil del programa) y se finalizó con la prospectiva de programas de formación en

postgrado modalidad virtual. Para esta última, el estudio propuso una evaluación prospectiva para los próximos cinco años. De esa manera, las variables planteadas estuvieron relacionadas con el proceso de gestión de educación virtual, las áreas de formación en postgrado virtual y los núcleos de formación en estudios de postgrado virtual. Asimismo, el panel de expertos manifestó su opinión acerca de las tendencias respecto a programas ofertados en modalidad virtual.

Al respecto, se dan a conocer algunos resultados de cada una de las dimensiones planteadas previamente:

Perfil de ingreso del estudiante virtual

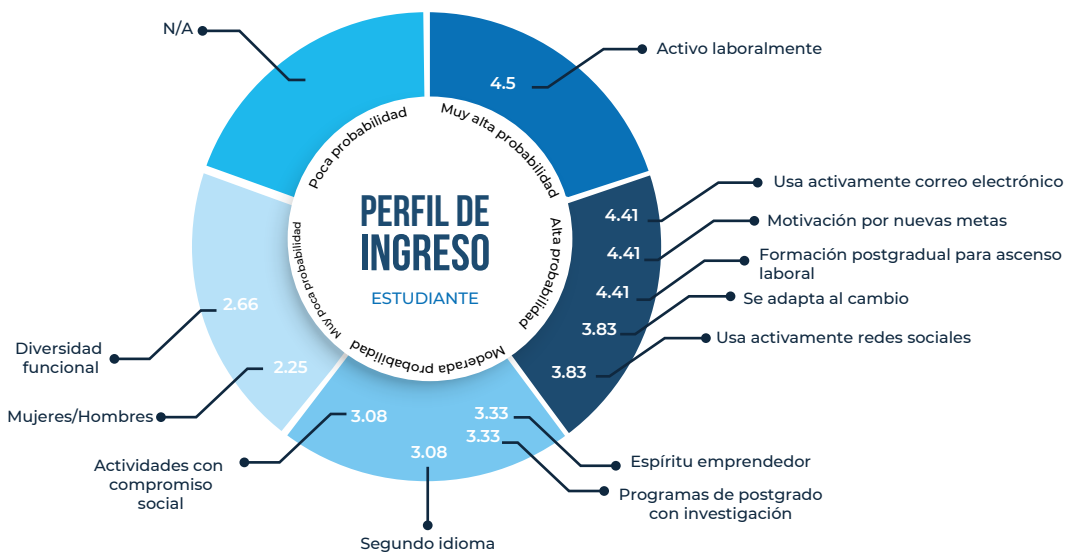


Figura 6. Ejemplo- Perfil de ingreso del estudiante virtual.

Como se muestra en la figura 6, a partir de la determinación del rango intercuartil de cada una de las características propuestas para la construcción del perfil de ingreso del estudiante de educación superior virtual, se encontró que, al tomar en cuenta la media de las respuestas del panel de expertos, es altamente probable que un estudiante interesado en ingresar a

programas de postgrado virtual esté activo laboralmente. De igual manera, el panel establece que este tipo de estudiante tiene una motivación para alcanzar nuevas metas, facilidad en la adaptación al cambio, un buen uso de tecnologías de la comunicación como correo electrónico y redes sociales, y que por lo general busca este tipo de formación con el propósito de un ascenso laboral.

Por otra parte, los expertos consideran que existe muy poca probabilidad de que los interesados en este tipo de programas tengan algún grado de diversidad funcional.

Perfil del programa de postgrado virtual

La figura 7 presenta la valoración de las características del perfil del programa de postgrado en modalidad virtual:

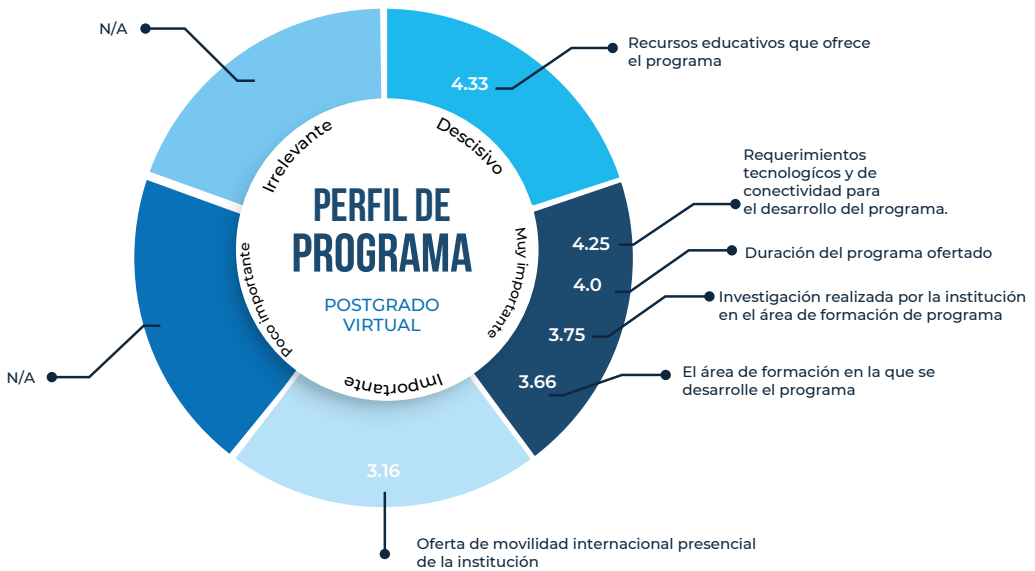


Figura 7. Ejemplo- Perfil del programa de postgrado virtual.

Se encontró que los recursos educativos que ofrece el programa son un factor decisivo para la propuesta de un programa de postgrado en educación superior virtual, según los expertos. En orden de importancia, en los niveles muy importante y decisivo aparecen los requerimientos tecnológicos y de conectividad para el desarrollo del programa y la duración del mismo.

Prospectiva de programas de postgrado en modalidad virtual

Al generar la prospectiva se encuentra lo siguiente:

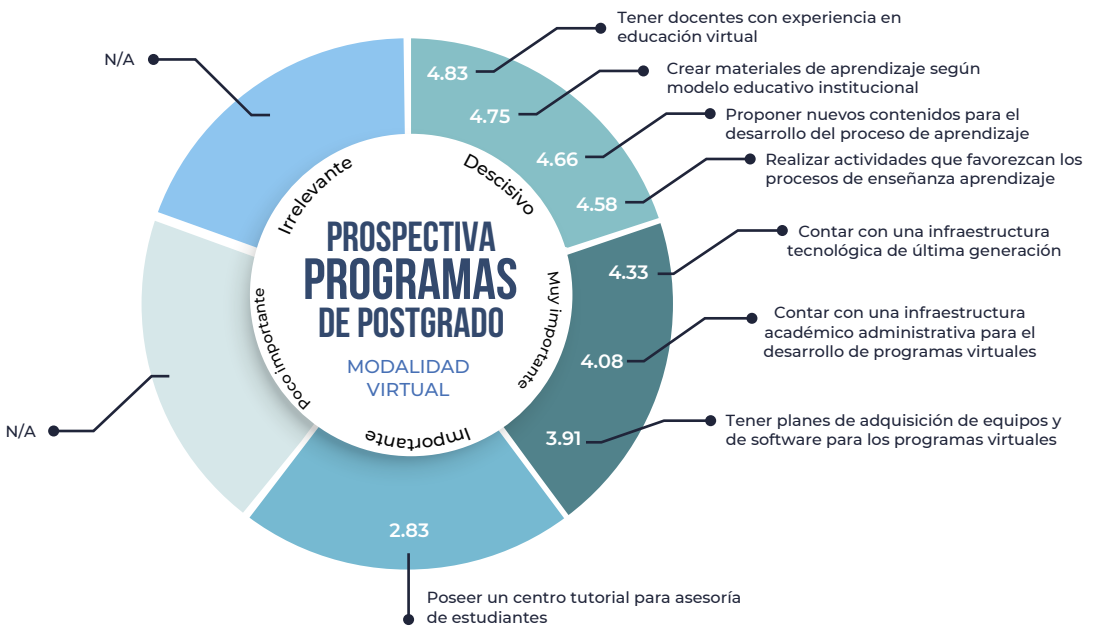


Figura 8. Prospektiva de los programas de postgrado en modalidad virtual.

En consecuencia, según la figura 8, se resumen así las características que se consideran decisivas por parte del panel de expertos:

- Tener docentes con experiencia en educación virtual.
- Crear materiales de aprendizaje según modelo educativo institucional.
- Proponer nuevos contenidos para el desarrollo del proceso de aprendizaje.

- Realizar actividades que favorezcan los procesos de enseñanza aprendizaje.

Es de aclarar que en la segunda ronda de encuesta la prospectiva de los programas de postgrado virtual no tuvo ningún cambio. Se tomó como referencia que la única variable fuera del consenso fue "Establecer requisitos de admisión", y esta tampoco presentó variaciones, debido a que el panel considera que es una característica propia de cada institución.

Conclusiones

Finalmente, es importante desatacar que el estudiante de postgrado virtual es una persona con un interés particular por el mejoramiento de su perfil profesional, activo laboralmente y con el objetivo de conseguir un ascenso. Adicionalmente, cuenta con experiencia profesional y madurez en edad que le permite identificar las oportunidades de ascenso laboral y realizar sus estudios de postgrado en áreas afines a su ocupación.

El programa de postgrado virtual, además de tener en cuenta aspectos como los recursos educativos y los requerimientos tecnológicos y de conectividad necesarios para el correcto desarrollo de este, debe darles igualmente importancia a los procesos de investigación realizados por la institución en las áreas seleccionadas, para la oferta de cada programa de estudios y la duración del mismo.

Se establece que la calidad académica, la planta docente, los costos, las facilidades de pago y las alternativas laborales futuras son elementos determinantes para que el aspirante seleccione tanto la institución académica como el programa de postgrado en modalidad virtual que cursará.

Para la puesta en marcha de los programas de educación virtual, se considera muy importante contar con una infraestructura de alta generación que permita prestar un servicio de calidad a los estudiantes involucrados en este tipo de formación.

En cuanto a los escenarios futuros de los programas de educación superior virtual, es necesario crear materiales de aprendizaje acordes al modelo educativo de la institución donde se van a ofertar, con el objetivo de mantener la coherencia de los procesos de aprendizaje planteados.

Referencias

- AEFOL. (2017). *8 Tendencias del e-learning para el 2018*. <https://aefol.com/8-tendencias-elearning-2018/>
- Aponte, G., y Cardozo, M. (2012). Método DELPHÍ: *Aplicaciones y posibilidades en la gestión prospectiva de la investigación y desarrollo*. Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, XVIII(1), 41 - 52.
- Astigarraga, E. (2005). *El método Delphi*. Universidad de Deusto San Sebastián. http://www.unalmed.edu.co/~poboyca/documentos/documentos1/documentosJuan%20Diego/Plnaifi_Cuencas_Pregrado/Sept_29/Metodo_delphi.pdf
- Cabero Almenara, J. (2014). *Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos*. Educación XX1, 17 (1), 111-132.
- Castellanos, Fúquene y Ramírez. (2011). *Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación*. Universidad Nacional de Colombia.
- Díaz, L., Varela, M., y García, R. (2012). *Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud*. (UNAM, Ed.) Elsevier, 1(2), 90 - 93.
- E - Lernova. (15 de febrero de 2017). *8 Tendencias educativas en E-Learning para 2017*. <http://elernova.edu.co/blog/8-tendencias-educativas-en-e-learning-para-2017/>

- Fuente, O. (4 de diciembre de 2017). *9 Tendencias educativas en e-Learning para 2018 "Machine Learning First"*. <https://www.iebschool.com/blog/tendencias-e-learning-innovacion/>
- Gómez, E. (2017 de diciembre de 2017). *3 tendencias que se verán en eLearning en 2018*. <https://www.ingenia.es/es/blog/3-tendencias-que-se-veran-en-elearning-en-2018>
- Gracht, H., y Darkow, I.-L. (2010). *Scenarios for the logistics services industry: A Delphi-based analysis for 2025*. *Int. J. Production Economics*, 46 - 59.
- Linstone , H., y Turoff, M. (1975). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. Addison-Wesley, Boston, MA.
- Nagles-Garcia, N., Yong-Castillo, E., y Bedoya-Ortiz, H. (2015). *Tendencias en la Educación Virtual*. <http://www.virtualeduca.red/documentos/23/Ponencia%20Tendencias%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20virtual.pdf>
- Observatorio de la Universidad Colombiana. (Agosto de 2008). *Universidad Virtual E-learning en la educación superior colombiana*. <http://universidad.edu.co/universidad-virtual-e-learning-en-la-educaciuperior-colombiana/>
- Oñate, L., y Martínez, L. (1990). *Utilización del método Delphi en la pronóstico: Una experiencia inicial Instituto de Investigaciones Económicas*. *Calidad en la Educación Superior*. 3, 200 - 222.
- Scheibe, M., Skutsch, M., y Schofer, J. (1975). *Experiments in Delphi methodology*. Addison-Wesley., 262 - 287.
- Suarez, N. (11 de febrero de 2012). eoi. *¿Qué es el método Delphi?*<http://www.eoi.es/blogs/nataliasuarez-bustamante/2012/02/11/%C2%BFque-es-el-metodo-delphi/>

Triola, M. (2009). *Estadística*. Pearson.

Wilches, L., Pérez, L., y Contreras, E. (2016). *El uso del método Delphi como herramienta para la obtención de consenso en el sector lácteo del departamento de Boyacá*. *Revista Innovación, Investigación e Ingeniería I3+*, 3(1), 42-59. <https://doi.org/10.24267/23462329.160>

