



**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

**Applying a Training Needs Assessment through the Design Thinking methodology: an experience from the Centro de Capacitación en Educación a Distancia at the Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro<sup>1</sup>  
Universidad Estatal a Distancia  
San José, Costa Rica  
[oamador@uned.ac.cr](mailto:oamador@uned.ac.cr)

Daniela Ugalde-Hernández<sup>2</sup>  
Universidad Estatal a Distancia  
San José, Costa Rica  
[dugalde@uned.ac.cr](mailto:dugalde@uned.ac.cr)

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>  
Volumen 16, Número 2  
30 de noviembre de 2025  
pp. 86-126

Recibido: 30 de mayo de 2025

Aprobado: 02 de julio de 2025

<sup>1</sup> Licenciada en Docencia. Profesora capacitadora del CECED, <https://orcid.org/0000-0002-6889-8238>

<sup>2</sup> Licenciada en Docencia. Profesora capacitadora del CECED, <https://orcid.org/0000-0002-6204-2375>

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Resumen

Este artículo sistematiza la experiencia del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC) desarrollado por el Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED) durante el período 2021-2022, en la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica. La experiencia se enfocó en diseñar e implementar un diagnóstico reflexivo fundamentado en la metodología centrada en las personas conocida como *design thinking*. A partir de una revisión documental, se reconstruyó el proceso metodológico, se analizaron los resultados obtenidos y se identificaron aprendizajes clave. Se evidenció que esta metodología permitió una mayor conexión entre la oferta de capacitación del CECED y las necesidades reales del personal académico de la UNED. El artículo concluye con recomendaciones para fortalecer futuros diagnósticos e inspirar prácticas similares en otros contextos educativos.

## Palabras clave

Capacitación, diagnóstico de necesidades de capacitación, *design thinking*, educación a distancia, metodologías participativas

## Abstract

This article systematizes the experience of the training needs assessment carried out by the Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED) during 2021-2022 at the Universidad Estatal a Distancia (UNED) in Costa Rica. The experience focused on designing and implementing a reflective assessment grounded in the human-centered methodology known as Design Thinking. Based on a document review, the methodological process was reconstructed, the results obtained were analyzed, and key lessons were identified. The methodology proved effective in fostering a stronger connection between CECED's training offerings and the actual needs of UNED's academic staff. The article concludes with recommendations to strengthen future assessments and inspire similar practices in other educational contexts.

## Keywords

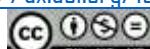
Training, training needs assessment, design thinking, distance learning, participatory methodologies

---

### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Introducción

El Centro de Capacitación en Educación a Distancia (CECED), como dependencia encargada de los procesos de capacitación docente de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), desde el año 2009 ha procurado la realización periódica de diagnósticos de necesidades de capacitación (DNC). Lo anterior con el objetivo primordial de diseñar una oferta de actividades actualizada, acorde con las demandas del personal académico de la UNED; tomando en cuenta los principios de la educación a distancia, los lineamientos y políticas institucionales y los avances tecnológicos.

No obstante, los DNC realizados desde dicho año y hasta 2018, no siempre permitieron o facilitaron la obtención de insumos completamente útiles para el diseño de la oferta de capacitación. En muchos casos, esto se debió a que los instrumentos utilizados eran predominantemente cuantitativos y altamente estructurados; esto, sumado a la metodología empleada y a la elección de la población encuestada, derivó en respuestas demasiado generales o, por el contrario, excesivamente específicas. Esta situación dificultó una lectura estratégica de las necesidades reales de capacitación.

A modo de ejemplo, en 2009 se realizó una consulta abierta a las personas funcionarias de las diferentes dependencias de la UNED, con el propósito de identificar áreas estratégicas de formación para el personal académico y administrativo de la institución, con miras a definir la oferta de capacitación para el año 2010, de acuerdo con las áreas de trabajo identificadas para ese momento en el Centro; a saber: pedagogía, investigación, gestión, liderazgo y tecnología.

---

### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



(Azofeifa, 2010). La consulta la respondieron 214 personas en total, con una amplia representación del sector académico-docente, particularmente personas tutoras y encargadas de cátedra, quienes constituyeron el grupo mayoritario dentro de la población encuestada. Esto permitió obtener una perspectiva cercana a las necesidades formativas vinculadas con la docencia en la modalidad a distancia.

Posteriormente, en 2011 se aplicó un cuestionario uniforme, en colaboración con el Centro de Investigación y Evaluación Institucional (CIEI) (Salas y Azofeifa, 2011), a todas las dependencias de la UNED. En este, las jefaturas debían consignar las necesidades de formación y capacitación de su personal, a partir de una estructura cerrada y con categorías predefinidas. Su objetivo era determinar las necesidades de formación y capacitación del personal académico y administrativo de la UNED, de acuerdo con las funciones y responsabilidades establecidas institucionalmente para las dependencias en las que laboran.

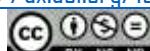
A diferencia del ejercicio anterior, esta consulta se enfocó exclusivamente en las jefaturas como fuente de información, por lo que los insumos recopilados reflejan una visión jerárquica y general del quehacer institucional, sin considerar de forma directa la perspectiva de las personas docentes o funcionarias que ejecutan las tareas del día a día. El diagnóstico se organizó en torno a tres ejes —docencia, investigación y gestión universitaria— y permitió clasificar las necesidades según su urgencia e importancia. Si bien la sistematización permitió determinar un mapeo general de temas prioritarios, el abordaje centralizado limitó la identificación de necesidades específicas vinculadas con la práctica docente en contextos reales.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Por su parte, en 2018, se promovió una dinámica más participativa, mediante los talleres colaborativos “Hacia la capacitación”, dirigidos a jefaturas de las cuatro escuelas de la UNED (personas encargadas de cátedra y programa), a la Dirección de Extensión Universitaria y la Dirección de Producción de Materiales Didácticos. En estos espacios se identificaron prioridades compartidas, se reconocieron nuevas necesidades no contempladas en la oferta del CECED y se jerarizaron acciones según su urgencia, importancia o deseabilidad (Prado *et al.*, 2018). Si bien estos talleres representaron un avance significativo hacia una construcción colectiva de la oferta de capacitación, la consulta seguía mediada por estructuras jerárquicas y no contemplaba la voz directa de quienes vivencian cotidianamente los retos de la mediación pedagógica; es decir, las personas tutoras.

Como resultado, los insumos recabados en los procesos anteriores tendían a reproducir diagnósticos parciales, con respuestas que resultaban, en muchos casos, excesivamente generales, o bien extremadamente específicas, sin que existiera un marco reflexivo común para comprender de manera articulada la relación entre las funciones que desempeña el personal y las necesidades de capacitación declaradas. Esta falta de conexión sustantiva limitaba la posibilidad de traducir los resultados en propuestas de aprendizaje pertinentes, coherentes y ajustadas a los contextos reales del ejercicio académico en la modalidad a distancia.

Este tipo de antecedentes sentó las bases para una transformación más profunda, que se consolidó en 2021 con el rediseño del DNC bajo la metodología de *design thinking*. Esta decisión no solo respondió al reconocimiento de las limitaciones de los enfoques previos, sino

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

también a la madurez alcanzada por el equipo técnico del Centro, su experiencia acumulada y su acercamiento progresivo a metodologías centradas en la experiencia de las personas.

El uso de *design thinking* permitió diseñar una experiencia diagnóstica, capaz de superar el formato tradicional de levantamiento de información mediante cuestionarios. Dicha experiencia consistió en el diseño de un objeto de aprendizaje que les permitiera a las personas tutoras, encargadas de cátedra y programa, así como a quienes laboran en otras dependencias de apoyo a la academia, autoevaluar las capacidades fundamentales para el desarrollo de sus labores en la UNED, conocer la oferta académica de ese momento desde las cuatro áreas del CECED: pedagogía, tecnopedagogía, investigación y gestión académica; y proponer necesidades específicas de capacitación que consideraran prioritarias para fortalecer su desempeño en los siguientes dos años.

En este sentido, este enfoque permitió, por un lado, ampliar el alcance del diagnóstico al incorporar nuevamente a las personas tutoras en el proceso —pese a ser la población meta directa del CECED, habían sido excluidas en las dos indagaciones previas, como ya se indicó—; y, por otro, adaptar la propuesta a las condiciones del teletrabajo, modalidad en la que se encontraba una parte considerable de la población funcionaria en ese momento.

La trayectoria del CECED en la aplicación de DNC da cuenta, entonces, de un proceso de evolución metodológica progresiva: desde consultas abiertas a la comunidad universitaria (2009), pasando por levantamientos centralizados enfocados en jefaturas (2011) y ejercicios colaborativos también mediados por jerarquías (2018), hasta llegar a una propuesta centrada

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

en la experiencia de la persona y en el pensamiento de diseño como herramienta para el diálogo entre saberes y realidades (2021). Esta transición no solo evidencia el aprendizaje acumulado, sino también un cambio de paradigma hacia formas más inclusivas, contextualizadas y empáticas de concebir la detección de necesidades de capacitación en instituciones de educación superior.

Así pues, de acuerdo con lo expuesto en este apartado, los objetivos de esta sistematización de experiencia son, por un lado, describir el proceso desarrollado por el CECED en el diseño y aplicación del DNC con la comunidad académica de la UNED, bajo la metodología de *design thinking* y, por el otro, valorar los resultados obtenidos a raíz de la utilización de la metodología *design thinking* para el diseño y aplicación del DNC, con el fin de mejorar los procesos de diagnósticos de necesidades que se implementen en el futuro.

### **Marco teórico o conceptual**

La presente sistematización de experiencias se orienta en torno a tres conceptos fundamentales que permiten contextualizar y comprender la experiencia desarrollada: capacitación, diagnóstico de necesidades de capacitación y *design thinking* como metodología. A continuación, se describen de manera concisa cada uno de estos elementos:

---

#### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Capacitación como proceso estratégico en la educación a distancia

La capacitación constituye un proceso sistemático orientado al desarrollo de competencias específicas en una población determinada, con el fin de mejorar el desempeño individual e institucional. Dicho en palabras de Chiavenato (2009), citado en Bermúdez (2015), “la capacitación constituye el núcleo de un esfuerzo continuo, diseñado para mejorar las competencias de las personas y, en consecuencia, el desempeño de la organización” (Introducción, párr. 7).

En este sentido, la capacitación se concreta mediante oportunidades de aprendizaje estructuradas —como cursos, talleres u otras actividades—, las cuales se diseñan con el propósito de ampliar los conocimientos de las personas participantes y mejorar las habilidades para llevar a cabo diversas actividades y procesos. Al respecto, Wegs, Turner y Randall-David (2003) indican que “la capacitación eficaz les permite a los participantes aprender y practicar cómo aplicar actitudes, conocimientos y habilidades nuevos en un ambiente de apoyo y en un contexto que es pertinente a las experiencias de la vida de los alumnos” (p. 3).

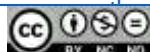
Así, en el contexto de la educación a distancia, sobre todo con componente virtual, la capacitación del personal de las instituciones, especialmente del personal docente; adquiere particular relevancia debido a las transformaciones tecnológicas, pedagógicas y comunicativas que exige esta modalidad. En este sentido, hay un compromiso formativo inherente que asumen las personas docentes cuando ejercen su labor, que consiste en estar en una actualización constante, acorde con los avances tecnológicos y los cambios socioculturales,

---

### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



con miras a fortalecer su rol mediador, su alfabetización digital y su capacidad de innovación educativa: “saber anticiparse, generar nuevos conocimientos, profundizar en los procesos..., son elementos claves de la formación permanente de todo docente” (García Aretio, 2020, p. 18).

### **Diagnóstico de necesidades como punto de partida para una capacitación pertinente**

El DNC es un proceso o una estrategia mediante la cual se identifican brechas entre las competencias actuales de una población y las competencias requeridas o deseadas para lograr los objetivos de una organización. Según Adat, Amador y Rodríguez (2014), citando a Werther y Davis (2000), el DNC “detecta los problemas actuales de la organización y los desafíos que a futuro deben enfrentar, para permitir establecer un diagnóstico de los problemas actuales y de los desafíos que es necesario enfrentar mediante el desarrollo a largo plazo” (p. 39).

Ahora bien, resulta relevante mencionar que, si bien los DNC tienen como norte el logro de los objetivos de la organización o institución; estos representan un mecanismo de participación activa de las personas que forman parte de dicha organización, pues son quienes manifiestan y expresan lo que consideran son sus fortalezas, áreas de mejora, áreas de interés, entre otros aspectos, para el desarrollo continuo de sus competencias profesionales.

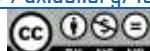
En este sentido, de acuerdo con López (2018), siguiendo a Espinoza (2016), las necesidades de capacitación pueden ser manifiestas (que se detectan a simple vista) u ocultas (que requieren de un análisis para lograr su detección). La autora también menciona que las

---

### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

necesidades pueden ser preventivas (se anticipan a cambios programados) o correctivas (se aplican cuando ya hay una situación que se debe corregir).

### **Design thinking como metodología participativa para la identificación empática de necesidades**

De acuerdo con Urroz-Osés (2019), el *design thinking* se define como

una metodología de diseño centrada en el usuario, colaborativa, que se basa en la empatía, que apuesta por la elaboración de prototipos para contrastar su efectividad, que no sigue un proceso lineal de pensamiento y que propugna la colaboración de diversos ámbitos para encontrar la mejor solución. Una metodología orientada a la innovación de productos, espacios y servicios mediante la creatividad (p. 196).

Para generar soluciones, la metodología se compone de varias fases, que varían según el enfoque. De acuerdo con el enfoque clásico hay cinco fases, descritas a continuación (Uribe, 2021):

- a. Empatizar: se define la persona o arquétipo de persona usuaria, a quien se dirige la solución o experiencia, con el fin de identificar y comprender profundamente sus pensamientos, deseos, emociones, experiencias y necesidades.
- b. Definir: se organiza, procesa y sistematiza la información obtenida en la etapa anterior en relación con los deseos y necesidades de la persona usuaria.

---

### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- c. Idear: se trata de dar la mayor cantidad de ideas posibles para responder o solucionar el reto, problema o situación planteada. Para esto, se utiliza, entre otras, la técnica de la lluvia de ideas.
- d. Prototipar: se crean representaciones tangibles y simplificadas (a esto se le conoce como un “prototipo”) de las ideas más realistas que se hayan propuesto en la etapa anterior; con el fin de explorarlas y mejorarlas. Para esto, se consideran las particularidades del público meta, con el fin de solucionar el problema o situación retadora inicial.
- e. Evaluar: se requiere una interacción entre la persona usuaria y el prototipo o prototipos creados, con el fin de hacer una retroalimentación de las mejoras o fallos, y así realizar los ajustes correspondientes.

De este modo, como puede verse, el *design thinking* es una metodología pensada, de principio a fin, en las personas usuarias del producto diseñado; en este caso, el DNC del CECED.

### **Metodología y procedimientos de la sistematización**

La presente sistematización se enmarca en un enfoque cualitativo, con el propósito de reconstruir y analizar la experiencia del CECED durante el diseño e implementación del DNC, correspondiente al periodo 2021-2022 y desarrollado con base en la metodología *design thinking*.

De forma específica, esta sistematización se propuso dos objetivos: (1) describir el proceso que desarrolla el CECED en el diseño y aplicación del DNC con la comunidad académica de

---

#### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

la UNED, bajo la metodología *design thinking*, y (2) valorar los resultados obtenidos a raíz de la utilización de la metodología *design thinking* para el diseño y aplicación del DNC, con el fin de mejorar los procesos de diagnóstico de necesidades a implementar en el futuro.

Para ello, se recurrió a la revisión documental como técnica principal. Esta, según Marcelino *et al.* (2024), constituye una estrategia para construir conocimiento basada en la revisión sistemática de documentos, cuya naturaleza puede ser impresa o digital. Este enfoque no se limita a la búsqueda y recopilación de información, sino que implica una lectura crítica e interpretativa que permite resignificar los contenidos revisados, identificar aspectos no evidentes, generar nuevas conexiones y producir documentos que ofrezcan una mirada argumentada y coherente sobre el objeto de estudio.

En el caso de la presente experiencia, la revisión documental fue clave para reconstruir el proceso metodológico seguido por el CECED en el diseño y aplicación del DNC 2021-2022, así como para valorar sus innovaciones y alcances, a la luz de los aprendizajes acumulados desde 2009. El corpus de documentos analizados incluyó los informes finales de los DNC realizados por el Centro en los años 2009, 2011 y 2018, además de los insumos generados en el marco del DNC 2021-2022, tales como los objetos de aprendizaje diseñados para las consultas, los instrumentos utilizados para cada perfil encuestado, los registros de validación metodológica y el informe de sistematización de resultados elaborado en 2022. Este conjunto de fuentes permitió recuperar tanto las decisiones metodológicas como los aprendizajes emergentes de la experiencia.

---

#### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Cabe señalar que esta sistematización no implicó un nuevo procesamiento de los datos recolectados mediante los cuestionarios, sino que se centró en comprender y valorar el proceso completo como una práctica innovadora. El énfasis estuvo puesto en cinco categorías de análisis identificadas a partir de una lectura transversal de los documentos disponibles:

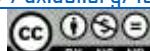
- Participación: relacionada con la diversidad y grado de involucramiento de las personas convocadas en cada diagnóstico. Evalúa si el ejercicio incluye únicamente a las jefaturas o si también contempla figuras clave del quehacer académico como personas tutoras, encargadas de cátedra, personal de apoyo a la academia y personal administrativo.
- Pertinencia: se refiere al grado en que los insumos generados por el diagnóstico responden auténticamente a las necesidades formativas reales o percibidas por la comunidad académica y, a la vez, al quehacer del Centro.
- Metodología: se refiere al enfoque y a las estrategias utilizadas para diseñar, aplicar y analizar el diagnóstico. Esta dimensión considera si el procedimiento fue estructurado o flexible, cuantitativo, cualitativo o mixto, y si promovió la reflexión, la contextualización y el sentido formativo.
- Innovación: hace referencia a la incorporación de elementos novedosos en el diseño o implementación del diagnóstico, ya sea en términos metodológicos, tecnológicos o pedagógicos. Valora si se utilizaron herramientas diferentes a las tradicionales (como cuestionarios estructurados), si se promovieron dinámicas más creativas, participativas

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



o centradas en la experiencia, y si estas innovaciones aportaron valor agregado al proceso.

- Impacto en la labor del Centro: valora el potencial transformador del diagnóstico en la toma de decisiones, planificación estratégica y mejora continua del CECED, así como en el diseño de su oferta de capacitación.

En cuanto al manejo ético, las respuestas recolectadas durante la aplicación del diagnóstico fueron gestionadas conforme a principios de anonimato, confidencialidad y uso institucional. Para los fines de esta sistematización, se recurrió exclusivamente a datos consolidados, previamente procesados en informes oficiales (Prado *et al.*, 2018; Salas y Azofeifa, 2011; Azofeifa, 2009), así como a documentos estratégicos generados a lo largo del desarrollo del DNC 2021-2022 (objetos de aprendizaje, estadísticas, informe final). De este modo, el análisis realizado no implicó una reaplicación de instrumentos ni un abordaje individualizado de las respuestas, sino una reconstrucción retrospectiva del proceso vivido, orientada a identificar aprendizajes, oportunidades de mejora y proyecciones institucionales para futuros ejercicios de diagnóstico participativo.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Descripción de la experiencia

La experiencia sistematizada corresponde al proceso de diseño, validación y aplicación del DNC durante el periodo 2021-2022, desarrollado por el CECED con base en la metodología *design thinking*. Este proceso se llevó a cabo en cuatro grandes fases: el diseño de la experiencia, su aplicación a la población meta, el análisis de los resultados obtenidos y la socialización de dichos resultados.

### 1. Fase de diseño

La primera fase consistió en la conceptualización y construcción del diagnóstico como una experiencia formativa, no únicamente como una herramienta para recolectar datos. Para ello, se desarrollaron cinco etapas clave, de acuerdo con la metodología de *design thinking*: las dos primeras consistieron en la definición de los perfiles de las personas usuarias de las capacitaciones que ofrece el CECED, conocido como “Empatizar” y “Definir”.

Esto le permitió al equipo del Centro identificar tres perfiles o arquetipos de personas usuarias dentro de la comunidad académica de la UNED, cuya labor se relaciona o impacta, en alguna medida, la labor docente. A continuación, se detallan los tres perfiles:

- Perfil 1: personas tutoras de las cuatro escuelas de la UNED: Escuela de Ciencias de la Administración (ECA), Escuela de Ciencias de la Educación (ECE), Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN) y Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades (ECSH).

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- Perfil 2: personas encargadas de las cátedras de las cuatro escuelas, así como las personas encargadas de los diferentes programas de los estudios de posgrado.
- Perfil 3: personas colaboradoras de las instancias asesoras de apoyo a la Vicerrectoría Académica de la UNED: el Centro de Educación Ambiental (CEA), el Centro de Operaciones Académicas (COA), la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAES), la Dirección de Centros Universitarios, la Dirección de Extensión Universitaria (DIREXTU), la Dirección de Producción de Materiales Didácticos (DPMD), el Instituto de Formación y Capacitación Municipal y Desarrollo Local (IFCMDL), el Instituto de Estudios de Género, el Instituto de Gestión de la Calidad Académica (IGECA) y el Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE).<sup>3</sup>

Para estas primeras etapas, el equipo del CECED se capacitó en *design thinking* en cuatro sesiones de trabajo presencial, con una consultora externa especialista en esta metodología. Como producto de esta capacitación, además de dar forma a los perfiles, se decidió qué producto o estrategia se podía utilizar para la implementación de la experiencia del DNC, como parte de las acciones de la etapa “Idear”.

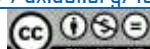
Una vez que se discutieron varias ideas, el equipo del CECED eligió el desarrollo de un objeto de aprendizaje interactivo que permitiera presentar a las personas usuarias un diagnóstico con

<sup>3</sup> Luego de la aplicación del DNC, la UNED oficializó algunas modificaciones en su estructura organizacional. Así las cosas, en la actualidad, la antes llamada Vicerrectoría Académica, ahora se conoce como Vicerrectoría de Docencia, a la cual está adscrita la actual Unidad de Apoyo a la Gestión Docente (ÚAGED), que antes era el COA. Asimismo, lo que antes era la Dirección de Extensión Universitaria, ahora tiene nivel de vicerrectoría, llamada Vicerrectoría de Extensión y Vinculación Territorial, a la cual actualmente pertenece el CEA. Por último, la DAES ahora conforma la Vicerrectoría de Vida Estudiantil.

#### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

un enfoque más significativo y reflexivo. Esta idea se concretó en la cuarta etapa, la de “Prototipar”. Así, en esta se diseñaron tres sitios web diferentes, uno por perfil identificado, en la herramienta Google Sites.

Cada uno de los sitios estuvo compuesto por cuatro secciones principales. En la primera se incluyó una bienvenida para las personas usuarias, se presentó el objetivo del diagnóstico y se describió el resto de las secciones del sitio. En la segunda, se presentó un cuestionario de autoevaluación y reflexión, con el propósito de que las personas participantes recibieran retroalimentación inmediata en relación con el manejo y dominio de capacidades que se promueven en las diferentes actividades de capacitación que ofrece el CECED en cada una de sus cuatro áreas; a saber: pedagogía, tecnopedagogía, investigación y gestión académica. En la tercera sección se presentó la oferta de capacitación del CECED de manera interactiva para que las personas la conocieran.

Por último, en la cuarta sección se pretendía conocer las necesidades de capacitación de la población identificada; específicamente, las temáticas que no se contemplaban en la oferta vigente de ese momento, pero que se consideraban necesarias para el adecuado desempeño de sus funciones. Para ello, se diseñó un instrumento de cuestionario para cada perfil; cada uno estaba conformado por preguntas tanto cerradas como abiertas: 16 preguntas (cinco cerradas y 11 abiertas) para el cuestionario de las personas tutoras, 21 (siete cerradas y 14 abiertas) para el de las personas encargadas de cátedra o programa y 15 (cinco cerradas y 10 abiertas) para el de las personas de otras dependencias de apoyo.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



En el caso de las personas tutoras y las personas colaboradoras de dependencias de apoyo, el cuestionario constaba de dos partes. La primera, llamada “Reflexión sobre su labor” invitó a las personas a ubicarse en su propio contexto laboral, en las tareas que llevan a cabo como parte inherente del puesto que desempeñan y en la retroalimentación que han recibido en relación con las tareas mencionadas (en el caso de las personas de otras dependencias, se les especificó que contextualizaran sus labores en lo concerniente a la educación a distancia, considerando que ese es el mayor punto de encuentro entre el CECED y estas dependencias).

La segunda parte, denominada “Identificación de capacitaciones”, buscó precisamente la determinación de las temáticas en las que las personas requerían capacitación, a partir de las tareas que mencionaron en la primera parte. Además de los temas, se pretendía conocer el nivel de urgencia con el que estos eran requeridos, las modalidades (virtual asincrónica, virtual sincrónica, híbrida y presencial) y tipos de actividades de preferencia (taller —tres semanas o menos—, actividad corta —máximo cuatro horas— y curso —de cinco a 12 semanas), así como las dificultades que se les presentaban para capacitarse.

Por otro lado, el cuestionario diseñado para las personas encargadas de cátedra y programa estuvo compuesto por tres partes: la primera, llamada “Información sobre su cátedra o programa”, pretendía conocer cómo están conformadas las cátedras y programas; por ejemplo, cuántas asignaturas se imparten en cada uno, cuántas personas tutoras laboran en estos y las tareas que deben llevar a cabo estas personas.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



En la segunda parte, “Identificación de capacitaciones para las personas tutoras de su cátedra o programa”, se cuestionó sobre la percepción que tenían las personas encargadas, en relación con las necesidades de capacitación de las personas tutoras que trabajan en las cátedras o los programas.

Por último, en la tercera parte, se les preguntó sobre las necesidades de capacitación para ellas como personas encargadas de las cátedras o programas. Sobre la segunda y tercera partes, vale la pena aclarar que en estas no solo se preguntó sobre las temáticas de capacitación sino también, como en el caso de los cuestionarios descritos anteriormente, sobre modalidades, tipos de actividades de preferencia y dificultades para recibir capacitación.

Una vez diseñados los objetos de aprendizaje —los sitios web y la experiencia en general— estos fueron validados por personas tutoras y personas encargadas de cátedra y programa; a partir de esto, se llevó a cabo la quinta y última etapa del *design thinking*: “Validar”. La selección de estas personas se realizó a conveniencia, pues se le solicitó colaboración a quienes, de acuerdo con el conocimiento de las personas funcionarias del CECED, podían tener el tiempo, la disposición y el criterio para aportar a este proceso. También, se identificaron personas colaboradoras de las otras dependencias de la Vicerrectoría Académica para realizar esta validación, mas ninguna atendió a la solicitud.

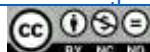
De modo general, la retroalimentación recibida fue positiva, pues todas las personas indicaron que la experiencia les resultó fluida, enriquecedora y que cumplió con el propósito. No obstante, también se recibieron retroalimentaciones a partir de las cuales se realizaron algunos

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



cambios pertinentes que incluyeron, a grandes rasgos, la aclaración o simplificación de algunas de las instrucciones colocadas en los sitios, así como de algunas preguntas de los cuestionarios, pues resultaron confusas o difíciles de comprender para unas personas. Por otra parte, en los cuestionarios, específicamente en los ítems en los que se solicitaba indicar temas de capacitación que se consideraba necesario recibir, se indicó modificar la cantidad de temas por anotar: se pasó de cinco a tres.

Esta validación, lejos de constituir una validación puntual o final, promovió una mejora continua, coherente con los principios de la empatía, la experimentación y la participación activa que caracterizan al *design thinking*. Así, la validación dejó de ser un mero requisito técnico y se convirtió en un componente formativo del proceso, en tanto consolidó la co-construcción del diagnóstico como experiencia significativa para quienes participaron en este.

## 2. Fase de aplicación

Una vez los objetos de aprendizaje estuvieron listos y se contó con la validación respectiva, se inició con la ejecución de la segunda fase del desarrollo de la experiencia del DNC que, como se dijo con anterioridad, corresponde a la puesta en práctica de la experiencia con la población meta usuaria identificada. Así, primero se presentó la propuesta en el Consejo de Vicerrectoría Académica (CONVIACA),<sup>4</sup> con el fin de solicitar la colaboración de las personas directoras de

<sup>4</sup> Actualmente, el CONVIACA se denomina Consejo de Vicerrectoría de Docencia (CONViD), debido al cambio en el nombre de esta vicerrectoría.

### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



escuela y de Extensión, así como de las jefaturas de las dependencias de apoyo a la docencia de la UNED, en la divulgación del diagnóstico en las tres poblaciones involucradas.

Posteriormente, la experiencia se compartió con los tres perfiles identificados, mediante correo electrónico: 1145 personas tutoras, 146 personas encargadas de cátedra y de los programas de posgrado y 383 personas colaboradoras de las instancias asesoras de apoyo a la Vicerrectoría Académica, para un total de 1674. A las personas tutoras, además, se les envió un mensaje por el servicio de mensajes cortos (SMS), con apoyo del servicio que ofrece el COA para el contacto directo con la población docente contratada en cada cuatrimestre.

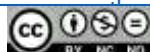
A las tres poblaciones se les dio un plazo de un mes para explorar los sitios y para completar el cuestionario sobre necesidades de capacitación, contemplado en la cuarta parte de la experiencia diseñada. Así, la técnica utilizada para la recolección de los datos fue la encuesta, la cual, de acuerdo con Barrantes (2010), permite conocer “opiniones, actitudes, creencias, intenciones, impactos, distribuciones, actividades, hábitos, condiciones, ingresos, etc.” (p. 187) de las personas. Asimismo, no se trabajó con una muestra, sino con toda la población registrada en cada perfil para ese momento, ya que el objetivo era poder obtener la mayor cantidad de respuestas posibles para contar con un DNC más robusto.

Pasado el tiempo de recolección de datos, se obtuvieron 227 respuestas del cuestionario, lo cual equivale al 13,5 % de la población total. Dichas respuestas se distribuyeron de la siguiente forma: 165 personas tutoras (correspondientes a un 14,4 % del total de este perfil), 46 personas encargadas de cátedra o de programa (corresponde a un 31,5 %) y 16 personas de otras

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



dependencias (equivale a 4,2 %). La participación fue voluntaria y las respuestas brindadas fueron manejadas con la confidencialidad requerida.

### 3. Fase de análisis

Una vez implementada la experiencia, se procedió a analizar la información obtenida en la última etapa, la cual se relaciona con las necesidades de capacitación expuestas en los diferentes cuestionarios aplicados. Para hacerlo, se siguió el método de análisis temático, para categorizar las respuestas en “temas específicos” mencionados por las personas encuestadas. Identificados los temas específicos, se procedió a agruparlos en otras categorías para definir los “temas generales” de capacitación. Como resultado, se identificaron 10 temas generales con sus respectivos temas específicos, los cuales fueron ordenados jerárquicamente, de los más mencionados a los menos. Estos se muestran en la Tabla 1.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



## Tabla 1.

Resumen de los temas generales y específicos

Tema general	Temas específicos
Mediación	Mediación pedagógica, estrategias didácticas, Diseño Universal para el Aprendizaje, herramientas digitales para la docencia, tecnopedagogía, tutoría virtual, mediación virtual, planificación curricular, organización y diseño, temas emergentes en educación, apoyos educativos, comunicación, tutoría, modelo pedagógico, acompañamiento socioemocional, herramientas de videocomunicación aplicadas a la docencia y estrategias de metacognición para materiales didácticos
Investigación	Investigación, herramientas digitales para la investigación, proyectos de investigación, cualitativa, metodología, búsqueda de información, epistemología, aspectos éticos, cuantitativa, mixta, obtención de fondos
Evaluación	Instrumentos, estrategias de evaluación, evaluación, evaluación virtual, prueba escrita y realimentación
Elaboración de recursos	Elaboración de recursos, audiovisuales, diseño gráfico, multimedia, realidad virtual o aumentada, podcast y radio
Entorno virtual UNED	No se mencionaron temas específicos
Redacción	Artículos académicos, textos académicos, estilo APA, ensayos académicos y redacción
Habilidades blandas	Liderazgo, habilidades blandas, manejo del tiempo, habilidades socioemocionales, resolución de conflictos, trabajo en equipo, planificación y organización
Gestión académica	No se mencionaron temas específicos
Normativa	No se mencionaron temas específicos
Formulación y gestión de proyectos	No se mencionaron temas específicos

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Como parte de los temas generales, se conformaron dos categorías más: una para “Otros temas” y otra de “Valores perdidos”, que incluye respuestas del tipo “No aplica”, “No sé”, “Ninguno” y respuestas que no lograron ser interpretadas.

Ahora bien, con respecto a la modalidad de capacitación se evidenció que dos de las tres poblaciones prefieren la “virtual asincrónica”, seguida de la “virtual sincrónica”. Este orden se invierte en el grupo de personas encargadas de cátedra y programa, lo cual podría deberse a la naturaleza y multiplicidad de funciones que realizan, así como a la limitación de tiempo y a la alta carga de trabajo, ambas reportadas como dificultades para capacitarse.

Por otro lado, en cuanto al tipo de capacitación, el orden de preferencia resultó ser el siguiente: talleres, actividades cortas y cursos. Lo anterior es muestra de que las personas prefieren actividades de mediana duración y en las cuales se puedan poner en práctica conocimientos o habilidades puntuales, en lugar de actividades que puedan resultar más demandantes. Respecto a las dificultades para capacitarse, las personas participantes señalaron, en primer lugar, la falta de tiempo disponible, seguida de la alta carga laboral y, en menor medida, la existencia de cupos limitados o la cancelación de actividades por baja matrícula.

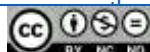
Luego de establecer las categorías sobre las temáticas de capacitación para cada uno de los tres grupos consultados, se consideraron estas respuestas, así como las relacionadas con las modalidades y tipos de capacitación, y se sistematizaron, con el propósito de obtener las frecuencias de las respuestas otorgadas. El análisis de dichas respuestas se llevó a cabo utilizando Microsoft Excel 2019 MSO (versión 1808).

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



#### 4. Fase de socialización

Con el fin de socializar los resultados del diagnóstico con la comunidad universitaria, se elaboró el documento “Informe: Diagnóstico de Necesidades de Capacitación”, el cual fue redactado por el equipo del CECED (2022). En dicho informe se exponen los resultados y conclusiones a partir del análisis de la información obtenida en la última etapa de la experiencia, así como los compromisos adquiridos por el Centro en relación con las necesidades planteadas, a fin de brindarle a la población meta una oferta de actividades actualizada y acorde con sus requerimientos.

Seguidamente, el informe se compartió con las jefaturas de las dependencias de la Vicerrectoría Académica, correspondientes a los perfiles encuestados; a saber: direcciones de escuela, coordinaciones y direcciones de las dependencias de apoyo (CEA, COA, DAES, la Dirección de Centros Universitarios, DIREXTU, DPMD, IFCMDL, Instituto de Estudios de Género, IGESCA y PACE).

Asimismo, para los temas relacionados con necesidades de capacitación cuya atención no dependiera exclusivamente del CECED, se redactaron y emitieron correos personalizados a las jefaturas de las dependencias especialistas en dichos temas. Lo anterior con el objetivo de que pudieran ser atendidos de forma pertinente y de considerarse necesario, en coordinación y colaboración con el CECED.

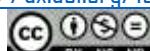
Por último, con el fin de devolver los resultados del diagnóstico a las personas participantes, particularmente a las tutoras; así como informar a toda la comunidad UNED del proceso y sus

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



hallazgos, se elaboró una serie de ocho infografías en las que se compartieron las necesidades de capacitación en relación con las cuatro temáticas principales; cómo el CECED ya atendía esas necesidades, la oferta de capacitación del Centro y el enlace al informe completo del diagnóstico.

## Discusión de los resultados

La implementación del DNC mediante la metodología de *design thinking* significó un punto de inflexión en la forma en que el CECED se aproxima a la identificación de necesidades de capacitación de la comunidad académica de la UNED. A partir de los resultados obtenidos mediante dicho DNC, es posible extraer diversas reflexiones en torno a los alcances que emergen de esta experiencia.

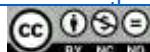
Una de las reflexiones más significativas fue que, al ser el *design thinking* una metodología participativa centrada en la persona usuaria, se logró contextualizar el diagnóstico a las diferentes poblaciones que atiende el CECED, lo cual derivó en un objeto de aprendizaje diferenciado para cada perfil; sobre todo en la cuarta parte, correspondiente al cuestionario para la recolección de datos sobre necesidades de capacitación. Esta diferenciación responde a la fase de empatía de la metodología, la cual prioriza la comprensión profunda de los deseos, las emociones y las necesidades del público meta (Uribe, 2021). De esta manera, el proceso permitió ir más allá de una aplicación instrumental, para convertirse en una experiencia significativa y adaptada.

---

### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Esto, a su vez, facilitó retomar la ampliación de la población participante, especialmente de las personas tutoras, quienes, como se dijo con anterioridad, habían estado al margen de la mayoría de los procesos diagnósticos previos. Esta inclusión le permitió al equipo del CECED obtener información de primera mano de quienes viven la docencia en primera línea, lo que enriqueció notablemente la calidad de los insumos recolectados. Asimismo, este enfoque concuerda con la idea de que el diagnóstico de necesidades, más que una técnica para identificar brechas, puede convertirse en una práctica democratizadora que empodera a los actores institucionales en la construcción de su propio desarrollo profesional (López, 2018; siguiendo a Espinoza, 2016).

En consecuencia, se evidenció mayor coherencia entre las necesidades expresadas por las personas participantes y las funciones del CECED en cuanto a su propósito como dependencia y a sus áreas de trabajo. Esta correspondencia confirma que una metodología centrada en la persona usuaria genera resultados con mayor aplicabilidad y constituye, además, un punto de partida para el diseño pertinente de futuras ofertas de capacitación. No obstante, cabe resaltar que la mayoría de las temáticas planteadas ya las abordaba el CECED, mas el DNC ayudó a corroborar la importancia de seguir las ofertando y buscar formas alternativas de desarrollarlas. Lo anterior hace visible el concepto de pertinencia relacionado con los DNC, desarrollado en el marco teórico: la relación entre los insumos generados y las necesidades auténticas —sentidas, expresadas o vividas— por la comunidad académica. Esta se potencia cuando hay metodologías reflexivas y disminuye cuando se desconoce la diversidad de realidades institucionales.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



Asimismo, al partir de esta correlación, el “diagnóstico permitió evidenciar que las necesidades expresadas por la población encuestada se corresponden, a grandes rasgos, con las competencias necesarias para el desempeño del rol docente dentro de la UNED” (Ugalde et al., 2022, p. 31), así como con diversos modelos de competencias docentes propuestas en la literatura. Estas propuestas coinciden en identificar habilidades clave que las personas docentes deben desarrollar para ejercer de forma pertinente sus funciones en entornos educativos contemporáneos, particularmente en la modalidad a distancia. En seguida, se presenta la relación de dichas competencias con las necesidades identificadas, con base en Ugalde et al. (2022):

a. Dominancia del compromiso pedagógico-didáctico

Las necesidades que más mencionaron las personas participantes se vinculan con este compromiso, especialmente en aspectos como la mediación, la evaluación y la elaboración de recursos. Esto se traduce en competencias como:

- Planificación: reflejada en temas como diseño instruccional, estrategias didácticas (incluyendo el DUA), evaluación y tecno-pedagogía, todos considerados fundamentales en la educación virtual (Sangrà et al., 2020; citado en Ugalde et al., 2022).
- Facilitación o tutoría: relacionada con la orientación y seguimiento del aprendizaje, el acompañamiento virtual, la realimentación y el conocimiento del estudiantado.
- Comunicación: evidenciada principalmente en el uso de herramientas comunicativas.

b. Relevancia del compromiso investigador-innovador

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



En segundo lugar, aparecen necesidades vinculadas a la investigación, como el uso de herramientas, enfoques metodológicos y, especialmente, la redacción académica. La dimensión de la innovación, aunque menos presente, continúa siendo una competencia esencial para la mejora de los procesos educativos (Triadó *et al.*, 2014; citado en Ugalde *et al.*, 2022).

c. La tecnología como eje transversal

Si bien la competencia digital docente se reconoce como un ámbito propio, su presencia fue transversal en prácticamente todos los temas identificados: mediación, evaluación, recursos, comunicación e incluso investigación. Esto sugiere la conveniencia de integrar el componente tecnológico de manera articulada con los contenidos pedagógicos en los programas de capacitación.

d. Compromiso disciplinar

Las personas tutoras expresaron necesidades específicas vinculadas al fortalecimiento del conocimiento en sus propias disciplinas, aspecto clave para garantizar la calidad del proceso educativo.

e. Compromiso con la gestión académica

Particularmente manifestado por las personas encargadas de cátedra y programa, este compromiso se relaciona con habilidades como el liderazgo, la inteligencia emocional y el

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



trabajo en equipo. Estas competencias blandas son esenciales para la gestión en contextos colaborativos como los que exige el modelo de educación a distancia (Sangrà *et al.*, 2020; citado en Ugalde *et al.*, 2022).

Además de lo anterior, otra de las reflexiones a partir de los resultados obtenidos es que estos han respaldado la toma de decisiones en relación con la modalidad y tipo de capacitaciones que ofrece el CECED, por lo cual se ha procurado seguir diseñando actividades de capacitación virtuales y, en su mayoría, asincrónicas. Asimismo, se ha dado preferencia al diseño de talleres sobre otros tipos de capacitación para abordar las diferentes temáticas que la población académica requiere, a fin de adaptar las estrategias de capacitación a los ritmos laborales y condiciones contextuales del personal docente, sin comprometer la calidad del aprendizaje.

Desde una perspectiva metodológica, el *design thinking* le permitió al CECED más que aplicar un instrumento, diseñar y ofrecer una experiencia motivante, participativa, reflexiva, innovadora y significativa, mediante un objeto de aprendizaje adecuado a cada perfil y contextualizado a la labor del CECED.

Esta innovación metodológica no reside únicamente en el instrumento utilizado, sino en la transformación del enfoque: pasar de preguntar solo qué necesita la institución, a preguntarse cómo estas necesidades son también vividas, reflexionadas y proyectadas desde su desarrollo laboral, tal como lo promueve la metodología descrita por Urroz-Osés (2019). Esta mirada

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

relacional, centrada en la escucha activa y el diseño empático, constituye uno de los principales aprendizajes de este proceso.

En cuanto a los obstáculos y retos, una de las dificultades identificadas fue encontrar una herramienta de acceso libre para aplicar el cuestionario de autoevaluación y reflexión que formaba parte de la segunda sección del objeto de aprendizaje, y que cumpliera con las condiciones necesarias: que las personas participantes no tuvieran que crear una cuenta de usuario, que devolviera resultados automatizados e inmediatos, y que estos estuvieran distribuidos en porcentajes individuales para cada una de las áreas de capacitación del CECED.

Para superar este reto, una persona funcionaria del Centro se dio a la tarea de identificar una herramienta que se adecuara a las necesidades, por lo que se decidió utilizar el código libre “R”, el cual es un lenguaje de programación. Para correr dicho lenguaje, se utilizó una plataforma llamada “Form R”. Esto requirió que la persona funcionaria aprendiera ese lenguaje de programación y se pusiera en contacto con la Universidad de Gotinga, en Alemania, que maneja la plataforma mencionada. La institución generó una cuenta para la persona funcionaria con el fin de que pudiera montar el cuestionario de autoevaluación.

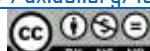
Otra dificultad fue realizar la sistematización de los resultados en categorías temáticas, debido a la naturaleza propia de las preguntas, pues eran cuestionamientos de respuesta abierta. En este sentido, una misma necesidad podía ser planteada de diferentes maneras por distintas personas; además, cada persona podía plantear hasta tres necesidades de capacitación. Así,

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

la manera en la que el equipo del CECED resolvió esta dificultad fue mediante el análisis temático a partir de la discusión grupal de las respuestas obtenidas, lo cual permitió categorizarlas de manera inductiva.

Por último, la falta de colaboración de las dependencias de apoyo a la academia, para la validación de la experiencia, representó un reto para la implementación del diagnóstico dirigido a dicha población. Esto impidió constatar que el instrumento estuviera construido de manera clara y pertinente y que, efectivamente, se adecuara a la población meta para que la información obtenida fuera acorde a sus necesidades reales.

### **Conclusiones y recomendaciones**

La sistematización de la experiencia del DNC, que desarrolló el CECED durante el periodo 2021-2022, permitió reconstruir un proceso innovador y valorar sus aportes metodológicos, estratégicos y formativos. En congruencia con los objetivos planteados, se logró describir detalladamente el proceso de diseño y aplicación del DNC con base en la metodología *design thinking*, así como valorar sus resultados para proyectar mejoras en futuros ejercicios diagnósticos con esta metodología.

Entre los principales hallazgos, y en relación con el proceso de diseño y aplicación del DNC, se destaca el papel del enfoque metodológico en cada etapa —empatizar, definir, idear, prototipar y validar— para favorecer una comprensión más profunda, contextualizada y participativa de las necesidades del personal académico de la UNED. Este proceso, además de facilitar la identificación de áreas clave de capacitación, también promovió que las propias

---

### **Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



personas participantes reflexionaron sobre sus funciones y tareas, desafíos y áreas de mejora laboral. Todo ello, contribuyó a generar respuestas más enfocadas, pertinentes y útiles para la planificación de la capacitación.

Desde una perspectiva metodológica, el enfoque *design thinking* aportó un cambio significativo en la manera de concebir el DNC. Al priorizar la empatía y el enfoque centrado en las personas, la metodología permitió que las necesidades fueran definidas desde la experiencia vivida del propio personal académico, más allá de categorías preestablecidas. Además, ello promovió la participación de figuras tradicionalmente excluidas del proceso, como las personas tutoras.

Por otra parte, la validación del prototipo, el diseño de una experiencia interactiva y la aplicación virtual y autogestionada reflejaron la adaptación a las realidades y características de la población meta, particularmente en el contexto en el que se circunscribe la UNED. A diferencia de los diagnósticos previos, este modelo permitió una mayor precisión para identificar las necesidades, una conexión más vinculada con la práctica docente y una participación más comprometida de la comunidad académica.

Entre los aprendizajes más relevantes se reconoce el valor de incorporar metodologías participativas centradas en las personas para procesos institucionales complejos, como los diagnósticos de necesidades. El uso del *design thinking* no solo le permitió al Centro recoger información, sino que también contribuyó a generar conciencia para diferenciar entre lo que las personas saben y lo que necesitan; además ofreció sentido de pertenencia y compromiso con las funciones realizadas.

#### Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



La aplicación de un DNC, con base en la metodología de *design thinking* antes del diseño de la oferta de capacitación del CECED, resultó clave para alinearla mejor con las necesidades reales de la comunidad académica, lo que fortaleció la planificación estratégica de la capacitación. A partir de los insumos proporcionados por las personas tutoras, encargadas de cátedra y programa, así como por otras figuras de dependencias de apoyo a la academia; fue posible priorizar temáticas de interés, ajustar enfoques metodológicos y diseñar nuevos recursos y actividades de capacitación que respondieran con mayor pertinencia a sus contextos y desafíos. En consecuencia, la oferta resultante no solo reflejó los requerimientos institucionales y los objetivos del Centro, sino también las voces, expectativas y experiencias de quienes participaron activamente en el proceso, lo cual potenció su apropiación y sentido de relevancia.

En cuanto al impacto institucional, la experiencia demostró que es posible avanzar hacia una cultura diagnóstica más participativa, reflexiva y orientada al mejoramiento continuo. La implementación de una metodología centrada en las personas permitió comprender que los diagnósticos no deben limitarse a recopilar datos, sino que pueden convertirse en procesos formativos por sí mismos, en los que la comunidad académica se involucra activamente, reflexiona sobre su quehacer y contribuye con propuestas concretas para su desarrollo.

Este cambio de enfoque no solo favorece una toma de decisiones más informada, sino que también promueve un sentido compartido de responsabilidad en la construcción de acciones formativas. A nivel del Centro, sentó un precedente valioso sobre cómo es posible generar conocimiento útil para la planificación estratégica desde procesos más dialógicos, más

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



empáticos y más adaptables a la modalidad a distancia y de regionalización que caracteriza a la UNED. Asimismo, ayudó a que el equipo se replanteara la periodicidad inicialmente prevista para la aplicación del diagnóstico: en lugar de aplicarlo de forma bianual, se optó por un ciclo más amplio —de tres a cinco años— que permita analizar con mayor detenimiento la implementación de los hallazgos. En la actualidad, el DNC se encuentra en fase de evaluación, con el propósito de valorar la puesta en práctica de sus resultados durante el periodo 2022-2024.

Ahora bien, a pesar de los aportes señalados, es importante considerar ciertas limitaciones inherentes al enfoque adoptado. Dado que el diagnóstico se basó en la autopercepción de habilidades que tienen las personas encuestadas, existe la posibilidad de sesgos cognitivos como el efecto Dunning-Kruger (1999), el cual puede distorsionar la identificación de necesidades formativas cuando las personas con menor dominio en un área sobreestiman sus habilidades y, por el contrario, quienes tienen mayor competencia tienden a subestimarlas:

Además, Kruger y Dunning (1999) sostienen que esta correlación entre las habilidades autoevaluadas y objetivas de un individuo se puede explicar por el hecho de que las habilidades y el conocimiento necesarios para que uno se desempeñe bien en la tarea cognitiva suelen ser los mismos que los que necesita para poder evaluar con precisión su desempeño en ese dominio, la tarea metacognitiva (Adamecz, Ilieva y Shurec, 2025, Introducción, párr. 1).

Asimismo, aun cuando la incorporación del *design thinking* como metodología favoreció la pertinencia de las respuestas de los tres perfiles encuestados y aumentó la cobertura de la

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



población; la cantidad de respuestas obtenidas resulta poco representativa al considerar la totalidad de personas que conforman los tres perfiles encuestados: 227 respuestas de un total de 1674 potenciales, que corresponden al 1,61 % de la población. Esto provocó que los resultados alcanzados debieran extrapolarse y generalizarse a todo el personal académico y que se tomaran como punto de partida para la propuesta de la oferta de capacitación del CECED.

Finalmente, se considera que esta experiencia constituye una contribución valiosa para el conocimiento en el campo de la capacitación en educación superior a distancia, al evidenciar cómo el uso de enfoques innovadores puede fortalecer la conexión entre diagnóstico, toma de decisiones estratégicas y planificación de acciones formativas contextualizadas. Lo anterior sienta un precedente metodológico para futuras prácticas de diagnóstico en entornos educativos complejos y en transformación.

Ahora bien, a partir de los hallazgos obtenidos en esta sistematización de experiencia, es posible proponer algunas recomendaciones, las cuales se presentarán en dos vías:

Por un lado, para mejorar futuras implementaciones del DNC a cargo del CECED, podrían considerarse cinco aspectos puntuales:

- Ampliar la fase de empatía: en vista de que esta fase cumple una función esencial en el proceso de diseño de una experiencia basada en la metodología de *design thinking*, se considera que, en una futura iteración, esta podría ampliarse para aplicar entrevistas semiestructuradas, mapas de empatía u otras herramientas cualitativas, que permitan

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



comprender con mayor profundidad las realidades docentes desde una perspectiva más vivencial. Esto facilitaría la creación de un objeto de aprendizaje –incluido el cuestionario– mucho más contextualizado.

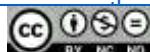
- Diseñar estrategias de convocatoria y comunicación más inclusivas y motivadoras: esta estrategia ayudaría a fomentar la participación de la población meta y, con esto, contar con información más confiable y certera. Por ejemplo, podría realizarse una campaña de divulgación mediante diversos canales de comunicación —asistencia a los consejos de escuela, correos electrónicos, publicaciones en Facebook, mensajes por SMS y WhatsApp—, así como jornadas de sensibilización que se lleven a cabo antes de la aplicación del DNC.
- Formalizar la inclusión del consentimiento informado: si bien en el cuestionario se solicitó a las personas encuestadas la autorización para el uso de sus respuestas en procesos académicos, se recomienda que en las futuras aplicaciones se formalice dicha acción mediante un consentimiento informado que les permita conocer con mayor profundidad los alcances, la utilidad y la manera en la que se utilizaría la información proporcionada.
- Triangular los datos de autopercepción con otras fuentes de evidencia: además de utilizar los datos recolectados mediante el cuestionario implementado en la cuarta etapa del DNC como única fuente de información; a futuro estos se podrían complementar con observaciones externas, análisis de desempeño u otras fuentes de evidencia para enriquecer el análisis y reducir el sesgo cognitivo asociado al efecto Dunning-Kruger mencionado en las conclusiones.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



- Aplicar periódicamente el DNC: esta acción permitiría mantener la pertinencia y actualidad de las acciones formativas del Centro. En este sentido, resultaría pertinente institucionalizar este tipo de diagnósticos como práctica continua.

Ahora bien, por otro lado, se pueden ofrecer recomendaciones para otras dependencias o instituciones que deseen replicar la experiencia de implementar un DNC mediante la metodología de *design thinking*; a saber:

- Capacitar a las personas involucradas en el diseño del diagnóstico en la metodología de *design thinking*: antes de diseñar una estrategia de DNC mediante esta metodología, se recomienda capacitar al equipo en los principios, fases y herramientas prácticas de esta. Así, se podrá asegurar una aplicación del DNC coherente con la metodología en función de los objetivos del diagnóstico.
- Adaptar la metodología a sus contextos: esta adaptación permitiría considerar los tiempos, cultura organizacional, disponibilidad de recursos y niveles de familiaridad con enfoques participativos de cada dependencia o institución.
- Garantizar principios éticos en todo el proceso: se recomienda el cumplimiento de principios éticos en todo el proceso, tales como la obtención de consentimiento informado, la confidencialidad de los datos recolectados y la devolución de los resultados a las personas participantes, esto con el fin de fortalecer la transparencia en el uso de la información y la confianza.

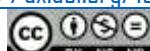
En resumen, esta experiencia reafirma la importancia de seguir innovando en la gestión del conocimiento institucional, mediante enfoques participativos y empáticos que fortalezcan la

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



conexión entre las necesidades reales de la comunidad académica y las acciones de capacitación que les dan respuesta.

## REFERENCIAS

- Adamecz, A.; Radina, I. y Nikki, S. (2025). Revisando el efecto Dunning-Kruger: Medidas compuestas y heterogeneidad por género. *Revista de economía conductual y experimental*, 116.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214804325000291>
- Azofeifa, J. (2009). *Resultados: Diagnóstico de Necesidades de Capacitación CECED para el 2010*. Manuscrito sin publicar.
- Barrantes, R. (2010). *Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José: EUNED.
- Bermúdez Carrillo, L. A. (2015). Capacitación: una herramienta de fortalecimiento de las pymes. *InterSedes*, 16(33), 01-25.  
[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-24582015000100001&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-24582015000100001&lng=en&tlng=es)
- García Aretio, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 09-30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- López Correa, M. (2018). Diagnóstico de necesidades de capacitación para el personal de una empresa de turismo de Xalapa, Veracruz [Tesis para optar por el grado de maestría en Ciencias Administrativas]. Universidad Veracruzana.

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

<https://cdigital.uv.mx/server/api/core/bitstreams/1a424069-57e3-4fbb-aadd-d31e11e387e5/content>

Marcelino, M.; Martínez, M. C. y Camacho, A. (2024). Análisis documental, un proceso de apropiación del conocimiento. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 25(6). <http://doi.org/10.22201/ceide.16076079e.2024.25.6.1>

Pérez Ríos, N.; Amador Velázquez, R. y Rodríguez García, C. (2014). La capacitación: un proceso prioritario en las empresas. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales-RUDICS*, 5(9), 32-54. <https://virtual.cuauitlan.unam.mx/rudics/?p=648>

Prado-Calderón, J.; Velásquez, L. y Obando-Leiva, W. (2018). *Informe de los talleres “Hacia la Capacitación”. Un diseño participativo para definir colaborativamente la oferta de capacitación 2018-2019. Centro de Capacitación en Educación a Distancia*. Manuscrito sin publicar.

Salas, M. y Azofeifa, J. (2011). *Necesidades de formación y capacitación del personal de la Universidad Estatal a Distancia, 2011*. Manuscrito sin publicar.

Ugalde-Hernández, D.; Elizondo-Mejías, J.; Prado-Calderón, J.; Jiménez Arauz, A.; Bujanda Bujanda, M. E.; Amador-Castro, O. y Obando-Leiva, W. (2022). *Informe: Diagnóstico de Necesidades de Capacitación Centro de Capacitación en Educación a Distancia*. Centro de Capacitación en Educación a Distancia. Universidad Estatal a Distancia. Material digital sin publicar.

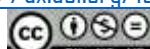
Uribe, R. (2021). *Design Thinking: Guía digital básica*. Instituto Nacional de Aprendizaje. [https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material\\_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf](https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf)

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons



---

Urroz-Osés, A. (2019). Diseño y desarrollo: la innovación responsable mediante el Design Thinking. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (69), 195-206.  
<https://doi.org/10.18682/cdc.vi69.1108>

Wegs, Ch.; Turner, K. y Randall-David, B. (2003). *Capacitación eficaz en salud reproductiva: Diseño y ejecución del curso. Manual del capacitador*. Chapel Hill, Carolina del Norte, Ipas.  
<http://www.infoabortionchile.org/curso/wp-content/uploads/2014/11/Capacitaci%C3%B3n-eficaz-en-salud-reproductiva-Manual-de-referencia.pdf>

---

**Aplicación de un Diagnóstico de Necesidades de Capacitación mediante la metodología de *design thinking*: experiencia del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la Universidad Estatal a Distancia**

Olga Amador-Castro y Daniela Ugalde-Hernández

DOI: <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v16i2.6131>



Artículo protegido por licencia Creative Commons