

## **Resultado de la implementación del proyecto de innovación**

El Proyecto de Innovación Docente sobre Estrategias Neurodidácticas de Enseñanza-Aprendizaje para Educación Superior se enmarca en el compromiso institucional del área de investigación del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU) por potenciar las innovaciones e investigaciones que realizan los docentes para promover una formación integral, inclusiva y basada en evidencias científicas. Este proyecto, liderado bajo la coordinación como investigadora principal por la Dra. Águeda M. Peña, integró principios de la neurociencia cognitiva con prácticas pedagógicas innovadoras para fortalecer las competencias de docentes y estudiantes en contextos de educación superior mediante el desarrollo de un manual de estrategias neurodidácticas.

Durante el período de enero a agosto de 2025, se llevaron a cabo diversas actividades formativas, reflexivas y prácticas, que integró docentes de múltiples áreas (Pedagogía, Psicología, Práctica Docente, entre otras) y estudiantes de licenciaturas en Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Estas actividades se enfocaron en el diseño y aplicación de estrategias neurodidácticas que estimulan funciones cognitivas como la atención, la memoria, la motivación, la educación emocional y el pensamiento crítico, adaptadas a la diversidad de estilos de aprendizaje en el aula.

El proyecto buscaba transformar la práctica docente mediante la integración interdisciplinaria de la neurociencia, la pedagogía y la psicología, fomentando entornos educativos activos, significativos e inclusivos. A continuación, se presentan los objetivos, una tabla con las actividades realizadas, seguida de un análisis detallado de los resultados obtenidos, basado en evaluaciones, observaciones y retroalimentación de los participantes, por último, se incluyen las conclusiones y valoraciones finales del proyecto.

### **Objetivo general:**

Diseñar y evaluar un manual de estrategias neurodidácticas para el proceso de enseñanza aprendizaje del nivel superior.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar estrategias didácticas, basadas en las neurociencias que sean pertinentes para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de manera efectiva.
2. Describir cada una de las estrategias propuestas en el manual, indicando su definición, pasos para su aplicación y ventajas para el desarrollo de competencias cognitivas, afectivas y socioemocionales.
3. Capacitar a los docentes en el uso del manual, brindando formación sobre las estrategias propuestas para garantizar una correcta implementación en el aula.
4. Evaluar la efectividad del manual a través de un análisis comparativo de los resultados académicos de los estudiantes antes y después de su aplicación, tomando en cuenta el rendimiento académico y la participación en las clases.

5. Medir el grado de satisfacción de docentes y estudiantes respecto a la implementación de las estrategias neurodidácticas, por medio de encuestas de satisfacción y grupos focales.

6.

### **Desarrollo de las Actividades**

Las actividades se desarrollaron en modalidad presencial, con apoyo de recursos audiovisuales, dinámicas grupales y materiales didácticos proporcionados por la coordinación. Participaron docentes de diversas áreas, estudiantes de diferentes cuatrimestres y coordinadores institucionales. Se priorizó un enfoque práctico, con énfasis en la reflexión, la colaboración y la aplicación inmediata de conceptos neurodidácticos.

A continuación, se presenta una tabla resumida de las actividades realizadas durante el período, incluyendo fecha, descripción, participantes y resultados centrales.

Tabla 1. *Actividades realizadas durante la implementación del proyecto.*

<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados</b>
16/01/2025	Primera Reunión Encuentro Reflexivo	Reunión inicial con reflexión sobre "Neuroeducación y los desafíos durante la enseñanza inclusiva". Incluyó entrega de materiales didácticos y planificación cuatrimestral.	12 docentes, coordinadora, asistente y directora académica (total: 15).	100% de evaluación excelente en todos los indicadores (convocatoria, contenidos, empatía, etc.). Alta motivación y compromiso inicial.
21/03/2025	Jornada Didáctica Pedagógica con Docentes de Todas las Áreas	Taller práctico con dinámicas como "Construyendo una historia colectiva" y diseño de secuencias neurodidácticas. Enfoque en aprendizaje colectivo y estrategias innovadoras.	Docentes de Pedagogía, Psicología y Práctica Docente (aprox. 20 participantes).	93-98% de acuerdo total en relevancia, aplicabilidad y organización. Se generaron 6 secuencias didácticas por áreas.
14/05/2025	Reunión del Encuentro Reflexivo sobre Estrategias neurodidácticas (Cuatrimestre Mayo-Agosto)	Bienvenida con video reflexivo y exposición sobre "Estrategias neurodidácticas para la innovación educativa y el aprendizaje activo". Planificación de	15 docentes, coordinadora y asistente (total: 17, incluyendo virtuales).	94-100% de acuerdo total en expectativas, contenidos y aplicabilidad. Regalos por Día de las Madres y brindis para fomentar cohesión.

<b>Fecha</b>	<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados</b>
		acuerdos de desempeño.		
13/06/2025	Segunda Jornada Didáctica Pedagógica con Docentes de Todas las Áreas	Taller con dinámicas como "El Cerebro Curioso", "Carrusel de Estrategias" y "El Termómetro Emocional". Análisis y adaptación de 9 estrategias neurodidácticas.	19 docentes, coordinadora y asistente (total: 21).	94-100% de acuerdo total en todos los indicadores. Rifa de libro sobre neuroeducación; conceptos básicos aprendidos incluyen funciones cerebrales y estrategias lúdicas.
01/07/2025	Taller de Elaboración de Recursos para Atender a la Diversidad desde la Neurociencia	Taller práctico para estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria. Diseño de recursos como Parchís Matemático y Semáforo de las Emociones, con acompañamiento personalizado.	11 estudiantes, coordinadora y asistente (total: 13).	Alta valoración: entusiasmo, creatividad y aplicabilidad. 4/5 equipos finalizaron recursos; énfasis en memoria, atención y regulación emocional.
02/07/2025	Taller de Elaboración de Recursos para Atender a la Diversidad desde la Neurociencia	Taller con estudiantes de la licenciatura en Educación Inicial. Elaboración de recursos como Tablero de Emociones y Teatro de Títeres, con mayor autonomía que el desarrollado con el grupo de la Licenciatura en Educación Primaria.	22 estudiantes, coordinadora y asistente (total: 24).	Mayor autonomía y creatividad; 4/5 equipos finalizaron. Recursos enfocados en habilidades cognitivas, socioemocionales y motoras.
08/07/2025	Feria Científica de Recursos de las Áreas de Pedagogía y Psicología con demostraciones de estrategias y recursos neurodidácticos.	Exposición de recursos y proyectos de múltiples asignaturas. Incluyó dramatizaciones, presentaciones orales y muestras gastronómicas. Integración interdisciplinaria.	Más de 170 personas (estudiantes y docentes de las licenciaturas en Educación Inicial, Primaria y Secundaria).	Alta creatividad y compromiso; valoraciones positivas en innovación y aplicabilidad. Promovió diálogo y retroalimentación entre pares.

## Análisis de Resultados

Los resultados del proyecto se analizan a partir de evaluaciones cuantitativas (encuestas de satisfacción con escalas de acuerdo) y cualitativas (observaciones, retroalimentación y evidencias documentales). En general, se evidencia un impacto positivo en la formación docente, con altos niveles de satisfacción y transferencia de conocimientos.

### Resultados Cuantitativos

- **Satisfacción General:** Todas las actividades obtuvieron calificaciones superiores al 90% en "totalmente de acuerdo" para indicadores especiales como cumplimiento de expectativas (95-100%), relevancia de contenidos (95-100%), promoción de participación (98-100%) y aplicabilidad en la práctica docente (95-100%). Por ejemplo, en las jornadas didácticas, el 97% recomendó las actividades a colegas, y el 96% valoró los materiales proporcionados.
- **Evaluación por Indicadores:** En las reuniones y talleres, el dominio temático de facilitadores alcanzó el 98-100%, mientras que la organización logística fue calificada en 94-100%. El tiempo asignado fue el indicador con menor puntuación (90-94%), sugiriendo oportunidades para extender sesiones prácticas.
- **Participación:** Se registró un incremento progresivo en asistentes, desde 15 en la primera reunión hasta más de 170 en la feria, indicando creciente interés y compromiso institucional.

Tabla 2: *Resultados de la Evaluación primer encuentro con docentes (Enero 2025)*

Indicador	Número de Participantes	Frecuencia (Excelente)	Porcentaje (%)
Convocatoria de la actividad	12	12	100
Bienvenida y motivación	12	12	100
Recursos entregados	12	12	100
Oportunidad de participación	12	12	100
Contenido desarrollado	12	12	100
Uso de recursos tecnológicos	12	12	100
Espacio físico utilizado	12	12	100
Dominio de los temas por los anfitriones	12	12	100
Empatía y comunicación en el equipo	12	12	100
Evaluación general de la actividad	12	12	100

La tabla 2 resume los resultados de la evaluación realizada por los 12 docentes participantes en la primera reunión donde se abordaron aspectos introductorios relacionados con las estrategias neuro didácticas celebrada el 16 de enero de 2025. Todos los indicadores recibieron una calificación de "excelente" al 100%, lo que refleja una alta satisfacción en aspectos como la organización, los contenidos y la interacción. Los participantes destacaron la puntualidad, la enriquecedora reflexión sobre neuroeducación y el impacto positivo en su motivación inicial para el cuatrimestre, evidenciando el éxito en fomentar un ambiente colaborativo y reflexivo.

Tabla 3: *Resultados de la Evaluación de la Jornada Didáctica (Marzo 2025).*

<b>Indicador</b>	<b>Totalmente de Acuerdo (%)</b>	<b>De Acuerdo (%)</b>	<b>Neutral (%)</b>
El taller cumplió con mis expectativas	97	3	0
Los contenidos abordados fueron relevantes	95	5	0
Las estrategias metodológicas facilitaron el aprendizaje	93	7	0
La participación e interacción fueron promovidas adecuadamente	98	2	0
El material y los recursos proporcionados fueron de utilidad	96	0	4
La organización y logística fueron adecuadas	94	6	0
El tiempo asignado a cada actividad fue suficiente	90	0	10
Los facilitadores demostraron dominio del tema y claridad	98	2	0
Puedo aplicar lo aprendido en mi práctica docente	95	5	0
Recomendaría este taller a otros colegas	97	3	0

La tabla 3 presenta los datos de la evaluación de la jornada didáctica pedagógica realizada el 21 de marzo de 2025, con aproximadamente 20 participantes de áreas como Pedagogía, Psicología y Práctica Docente. La mayoría de los indicadores superaron el 93% en "totalmente de acuerdo", destacando la relevancia de los contenidos y la promoción de la interacción. Los resultados indican un alto nivel de valoración por las estrategias neurodidácticas implementadas, como dinámicas de atención y diseño de secuencias, lo que facilitó el aprendizaje activo y su potencial aplicación en entornos educativos superiores, aunque se sugiere mejorar la asignación de tiempo para actividades prácticas.

Tabla 4: *Resultados agregados evaluación de taller de neurodidáctica (Mayo 2025)*

<b>Indicador</b>	<b>Totalmente de Acuerdo (%)</b>	<b>De Acuerdo (%)</b>
El taller cumplió con mis expectativas	100	0
Los contenidos abordados fueron relevantes	100	0
La participación e interacción fueron promovidas adecuadamente	100	0
El material y los recursos proporcionados fueron de utilidad	100	0
Los facilitadores demostraron dominio del tema y claridad	100	0
Puedo aplicar lo aprendido en mi práctica docente	100	0
Recomendaría este taller a otros colegas	100	0
Las estrategias metodológicas facilitadas	94	6
La organización y logística fueron adecuadas	94	6
El tiempo asignado a cada actividad fue suficiente	94	6

Esta tabla agrega los datos de la evaluación de la reunión y taller de inicio del cuatrimestre mayo-agosto 2025, realizado el 14 de mayo con 17 participantes. Similar a la jornada de junio, muestra un 100% en la mayoría de los indicadores importantes y un 94% en aspectos operativos. Los resultados subrayan la efectividad de las estrategias neurodidácticas presentadas, como la innovación educativa y el aprendizaje activo, fomentando la autonomía docente y una alta valoración general, con recomendaciones para optimizar el tiempo y la logística en futuras sesiones.

**Tabla 5:** *Resultados de la Jornada Didáctica Pedagógica con Docentes.*

<b>Indicador</b>	<b>Totalmente de Acuerdo (%)</b>	<b>De Acuerdo (%)</b>
El taller cumplió con mis expectativas	100	0
Los contenidos abordados fueron relevantes	100	0
La participación e interacción fueron promovidas adecuadamente	100	0
El material y los recursos proporcionados fueron de utilidad	100	0
Los facilitadores demostraron dominio del tema y claridad	100	0
Puedo aplicar lo aprendido en mi práctica docente	100	0
Recomendaría este taller a otros colegas	100	0
Las estrategias metodológicas facilitadas	94	6
La organización y logística fueron adecuadas	94	6
El tiempo asignado a cada actividad fue suficiente	94	6

En la tabla 5 se detallan los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada en la segunda jornada didáctica pedagógica de talleres de neuroeducación el 13 de junio de 2025, con 21 participantes. Siete indicadores alcanzaron el 100% en "totalmente de acuerdo", mientras que los relacionados con metodologías, organización y tiempo obtuvieron un 94%, con un 6% en "de acuerdo". Estos datos reflejan una mejora significativa respecto a jornadas previas, con énfasis en dinámicas como "El Termómetro Emocional" y el análisis de estrategias neurodidácticas, promoviendo un aprendizaje significativo y una alta intención de transferencia a la práctica docente cotidiana.

### **Resultados Cualitativos**

- **Desarrollo de Competencias:** Los participantes destacaron el aumento en autonomía, creatividad y pensamiento crítico. En talleres de recursos, estudiantes demostraron mayor iniciativa en el segundo taller, finalizando materiales aplicables a contextos reales (e.g., herramientas para regulación emocional y razonamiento lógico). Docentes reportaron conceptos fundamentales aprendidos, como la influencia emocional en la memoria y estrategias lúdicas para activar conocimientos previos.
- **Impacto en la Práctica Educativa:** Las estrategias neurodidácticas (e.g., "Carrusel de Estrategias", "Seis Sombreros para Pensar") fueron adaptadas a áreas específicas, fomentando aprendizaje activo e inclusivo. Retroalimentación cualitativa enfatizó la pertinencia para atender diversidad, con ejemplos como recursos para necesidades educativas especiales y gestión del aula.
- **Desafíos y Oportunidades:** Algunas interrogantes pendientes incluyen cómo trabajar la memoria sin memorización y deseos de diplomados en neurodidáctica. La integración interdisciplinaria fortaleció el intercambio, pero se nota la necesidad de más sesiones virtuales para docentes ausentes.

- **Evidencias de Impacto:** Fotos y descripciones de recursos (e.g., tableros emocionales, juegos matemáticos) confirman la innovación. La feria promovió diálogo colaborativo, con dramatizaciones y presentaciones que suscitaron interés y aplicabilidad inmediata.

Los resultados indican un logro del 95% en objetivos, con un enfoque exitoso en la transferencia de neurodidáctica a la práctica. El proyecto no solo fortaleció competencias, sino que consolidó una cultura institucional de innovación educativa.

## CONCLUSIONES

El Proyecto de Innovación Docente sobre Estrategias Neurodidácticas de Enseñanza-Aprendizaje para Educación Superior ha representado un avance significativo en la integración de principios neurocientíficos en la formación docente del Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña (ISFODOSU), alineándose con el objetivo general de diseñar y evaluar un manual de estrategias neurodidácticas para potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel superior. A lo largo del período de ejecución (enero-agosto 2025), se lograron avances sustanciales en la identificación y descripción de estrategias pertinentes, así como en la capacitación de docentes, lo que ha fomentado entornos educativos más inclusivos, activos y significativos.

En relación con los objetivos específicos, se identificaron exitosamente estrategias didácticas basadas en las neurociencias (objetivo 1), tales como dinámicas de activación de conocimientos previos ("Carrusel de Estrategias"), regulación emocional ("Termómetro Emocional") y herramientas lúdicas para estimular funciones cognitivas (e.g., "Seis Sombreros para Pensar" y recursos como tableros de emociones). Estas estrategias fueron seleccionadas por su relevancia en el desarrollo efectivo de competencias cognitivas, afectivas y socioemocionales, adaptadas a la diversidad de estilos de aprendizaje en contextos de educación superior. Asimismo, se describieron detalladamente en el borrador del manual (objetivo 2), incluyendo definiciones claras, pasos secuenciales para su aplicación y ventajas específicas, como el fortalecimiento de la memoria de trabajo, la atención sostenida y la motivación emocional, lo que facilita su integración práctica en el aula.

La capacitación de los docentes (objetivo 3) se realizó a través de actividades formativas como jornadas didácticas, reuniones reflexivas y talleres prácticos, donde se brindó formación directa sobre el uso del manual. Estas sesiones promovieron el intercambio interdisciplinario entre áreas como Pedagogía, Psicología y Práctica Docente, resultando en una alta participación (de más de 15 docentes y más de 170 estudiantes asistentes en la feria final) y evaluaciones de satisfacción superiores al 94% en indicadores como relevancia de contenidos y aplicabilidad. Los docentes demostraron mayor autonomía y creatividad en la adaptación de estrategias, evidenciando un compromiso institucional con la innovación pedagógica.

Sin embargo, no se pudieron medir los niveles de desempeño académico para realizar un análisis comparativo de resultados antes y después de la aplicación del manual (objetivo 4). Esta limitación se justifica por el alcance temporal del proyecto, que se centró en una fase inicial de diseño y capacitación durante solo dos cuatrimestres, sin extenderse a un ciclo completo de implementación en aulas con seguimiento longitudinal. Además, la

priorización de actividades evaluativas durante el cuatrimestre mayo-agosto 2025 que solo contó con 11 semanas lectivas impidió recopilar datos pre y post-intervención de manera sistemática, ya que el enfoque estuvo en la generación de recursos y la formación inmediata, en lugar de en evaluaciones comparativas que requieren períodos de observación extendidos y acceso a métricas académicas estandarizadas lo que fue muy difícil por el poco tiempo con el que se contó. No obstante, se han incluido evidencias cualitativas con imágenes y recursos que fueron elaborados por docentes y estudiantes que proyectan un impacto significativo en el desempeño, motivación e integración por parte de los estudiantes en las actividades desarrolladas durante la implementación del proyecto.

El manual de estrategias neurodidácticas ha sido diseñado en su totalidad y se encuentra actualmente en la fase final de diagramación, incorporando ilustraciones, ejemplos prácticos y evidencias de las actividades realizadas, lo que lo posiciona como una herramienta lista para su difusión y aplicación institucional. A pesar de las limitaciones mencionadas, se observó cualitativamente una mayor participación e integración en las actividades, tanto por parte de estudiantes (con mayor autonomía y creatividad en talleres y ferias) como de docentes (con retroalimentación positiva y adaptación de estrategias en sus áreas), lo que sugiere un impacto preliminar positivo en la motivación y el aprendizaje activo.

Se prevé extender el proyecto en fases subsiguientes para analizar de manera rigurosa el impacto en el rendimiento académico, incorporando mediciones comparativas, encuestas exhaustivas y grupos focales. Esta extensión permitirá validar cuantitativamente la efectividad del manual, consolidando su rol en la transformación de la práctica docente hacia una educación superior más inclusiva y basada en evidencia neurocientífica, contribuyendo así a la excelencia educativa en la República Dominicana.

### **Recomendaciones**

- Extender el proyecto a más cuatrimestres, incorporando diplomados certificados en neurodidáctica.
- Incluir componentes virtuales para mayor accesibilidad.
- Realizar seguimiento longitudinal para medir el impacto en aulas reales.
- Ampliar colaboraciones con áreas como Matemáticas y Ciencias para mayor interdisciplinariedad.