

**Recibido:** 2026-06-12

**Aceptado:** 2026-06-22

**Publicado:** 2026-07-06

**Estudio exploratorio descriptivo sobre la implementación del método Montessori y su impacto en el bienestar cognitivo y emocional de adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A.S., Quito (Enero - Marzo 2026)**

**Descriptive exploratory study on the implementation of the Montessori method and its impact on the cognitive and emotional well-being of institutionalized older adults in Kuya S.A.S., Quito (January - March 2026)**

**Autor**

**Adela Maribel Quintanilla Guamingo <sup>1</sup>**

[adela.quintanilla@unach.edu.ec](mailto:adela.quintanilla@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-7795-2736>

**Universidad Nacional de Chimborazo**

Quito – Ecuador

## Resumen

En la vejez crecen el deterioro cognitivo y los cuadros depresivos, y en quienes viven en residencias esa carga suele pesar más sobre la autonomía y la calidad de vida. El método Montessori, una alternativa no farmacológica y centrada en la persona, sirve para estimular tanto lo cognitivo como lo emocional. Con esa idea, el trabajo buscó ver qué cambiaba en el bienestar cognitivo y emocional de adultos mayores institucionalizados tras un programa de actividades de ese tipo. El estudio fue cuantitativo y preexperimental, con un solo grupo medido antes y después, en el centro geriátrico Kuya S.A.S. de Quito, Ecuador, entre enero y marzo de 2026. Participaron 12 personas de 65 años o más. Lo cognitivo se midió con el Mini-Mental State Examination (MMSE) y lo emocional con la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-15); los dos momentos se contrastaron con la prueba de Wilcoxon. En lo cognitivo hubo una mejora significativa: la mediana del MMSE ajustado pasó de 21 a 24 puntos ( $Z = -3.176$ ;  $p = 0.001$ ). Los síntomas depresivos también bajaron, con una mediana de la GDS-15 que descendió de 7 a 4 puntos ( $Z = -3.213$ ;  $p = 0.001$ ). Las correlaciones entre el antes y el después fueron muy altas en ambas escalas (MMSE:  $r = 0.961$ ; GDS-15:  $r = 0.977$ ;  $p < 0.001$ ). Todo apunta a que las actividades Montessori pueden ayudar al bienestar cognitivo y emocional de estas personas, como apoyo a un cuidado geriátrico centrado en la persona.

**Palabras clave:** Método Montessori; estimulación cognitiva; adultos mayores; depresión geriátrica; institucionalización.

## Abstract

This exploratory descriptive study addresses the cognitive decline and depressive symptoms affecting institutionalized older adults, a problem that impacts their autonomy and quality of life. The Montessori method, as a non-pharmacological and person-centered alternative, allows for stimulation of both cognitive and emotional areas. The study evaluated changes in cognitive and emotional well-being of institutionalized older adults after a Montessori activity program at the Kuya S.A. geriatric center, located in Quito, Ecuador, between January and March 2026. Twelve participants aged 65 years and older took part, assessed with the Mini-Mental State Examination (MMSE) for cognition and the Yesavage Geriatric Depression Scale (GDS-15) for emotional state; pre- and post-intervention measurements were compared using the Wilcoxon test. Results showed significant cognitive improvement: adjusted MMSE median increased from 21 to 24 points ( $Z = -3.176$ ;  $p = 0.001$ ), and depressive symptoms decreased, with GDS-15 median dropping from 7 to 4 points ( $Z = -3.213$ ;  $p = 0.001$ ). Pre-post correlations were very high (MMSE:  $r = 0.961$ ; GDS-15:  $r = 0.977$ ;  $p < 0.001$ ). Findings suggest that Montessori activities constitute an effective support for cognitive and emotional well-being within the framework of person-centered geriatric care.

**Keywords:** Montessori method; cognitive stimulation; older adults; geriatric depression; institutionalization.

## Introducción

El envejecimiento de la población es uno de los grandes cambios demográficos del siglo XXI. Se calcula que hacia 2030 cerca del 17 % de las personas en el mundo tendrá 60 años o más, una cifra que obliga a pensar en estrategias capaces de sostener la funcionalidad, la salud mental y la calidad de vida de este grupo (1,2).

El presente estudio exploratorio descriptivo se centra en la población de adultos mayores institucionalizados en el centro geriátrico Kuya S.A. , ubicado en la ciudad de Quito, Ecuador, durante el período comprendido entre enero y marzo de 2026. Envejecer implica cambios graduales en los distintos sistemas del cuerpo, y esos cambios pueden afectar el funcionamiento físico, cognitivo y emocional. Cuando la persona vive en una institución, el panorama tiende a complicarse: la pérdida de autonomía, el debilitamiento de las redes de apoyo y la necesidad de adaptarse a rutinas nuevas pesan sobre el día a día (3). Todo esto abre la puerta al deterioro cognitivo y a los síntomas depresivos, que terminan por minar la independencia y el bienestar psicológico de los adultos mayores (4,5).

Cuando hablamos de bienestar cognitivo nos referimos a funciones como la memoria, la atención, la orientación, el lenguaje y la capacidad de aprender. El bienestar emocional, por su parte, tiene que ver con la autoestima, la regulación de las emociones, la motivación y el sentido de propósito. Si estas capacidades se ven afectadas, la participación social y la calidad de vida de la persona mayor pueden resentirse (6).

Ante estos desafíos, el cuidado centrado en la persona ha cobrado fuerza dentro de la atención gerontológica actual (7). Su lógica es sencilla: respetar la individualidad de cada quien, dejar que participe en las decisiones que le conciernen y ofrecerle actividades con sentido, ajustadas a lo que puede y a lo que le gusta.

En esa misma línea, el método Montessori se ha llevado al terreno del adulto mayor con deterioro cognitivo, adaptándolo a sus necesidades. Sus bases son bastante concretas: se repite con guía, se parten las tareas en pasos abordables, se avanza despacio y se recurre a estímulos que entran por varios sentidos, todo para que la persona se involucre y gane autonomía (8–10).

Hay estudios que apuntan a que estas intervenciones de corte Montessori mejoran la participación social, bajan la agitación y ayudan al ánimo en personas con deterioro cognitivo (6,8). De paso, sostienen la motivación, el sentido de propósito y el trato con otros dentro de la institución.

Con todo ese interés, en Ecuador todavía se sabe poco sobre cómo funciona el método Montessori en residencias geriátricas. Escasean, en concreto, los estudios que midan con cierta objetividad el bienestar cognitivo y emocional contrastando un antes y un después.

La hipótesis que guía este trabajo es que la implementación del método Montessori en adultos mayores institucionalizados en el centro geriátrico Kuya S.A. de Quito, entre enero y marzo de 2026, genera una mejora significativa en su bienestar cognitivo y emocional, reflejada en cambios favorables en las puntuaciones del Mini-Mental State Examination (MMSE) y de la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-15) tras la intervención.

Por eso, el presente estudio exploratorio descriptivo se propuso evaluar la implementación del método Montessori y su impacto en el bienestar cognitivo y emocional de adultos mayores institucionalizados en el centro geriátrico Kuya S.A. , ubicado en la ciudad de Quito, Ecuador, durante el período comprendido entre enero y marzo de 2026.

## **Metodología**

Se realizó un estudio exploratorio descriptivo de enfoque cuantitativo, de tipo preexperimental, con diseño pre-test/post-test de un solo grupo, orientado a observar los cambios en el bienestar cognitivo y emocional de los adultos mayores tras la implementación del programa Montessori. El esquema contempló una evaluación inicial (pre-test), la aplicación de la intervención y una evaluación final (post-test), sin grupo de control. El estudio se desarrolló en el centro geriátrico Kuya S.A. , ubicado en la ciudad de Quito, Ecuador, durante el período comprendido entre enero y marzo de 2026.

## **Población y muestra**

Al inicio se contaba con 23 adultos mayores residentes en el centro geriátrico Kuya S.A. La selección fue por conveniencia, un muestreo no probabilístico que tomó en cuenta tanto la disponibilidad de los residentes como lo que resultaba viable dentro de la institución. Una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, el grupo final quedó en 12 participantes (N = 12).

Se incluyó a residentes de 65 años o más con deterioro cognitivo leve o moderado, fijado por un puntaje mayor a 10 en el Mini-Mental State Examination (MMSE). Hacía falta, además, que leyeran, escribieran y entendieran lo suficiente para responder los ítems. Todos firmaron el consentimiento informado o, cuando no era posible, lo autorizó su representante legal.

Se dejó fuera a personas con deterioro cognitivo severo (MMSE <10), con enfermedades agudas o cuadros clínicos inestables que estorbaran su participación, y a quienes tenían déficits sensoriales severos sin corregir que impidieran aplicar bien los instrumentos o hacer las actividades.

## **Entorno del estudio**

Todo se realizó dentro del centro geriátrico Kuya S.A. , una institución dedicada al cuidado integral de adultos mayores en Quito. Tanto las evaluaciones como las actividades se hicieron en espacios tranquilos del centro, con condiciones adecuadas para aplicar los instrumentos y para las sesiones terapéuticas.

El programa Montessori se extendió a lo largo de tres meses, con dos sesiones por semana de unos 60 minutos cada una, hasta sumar 16 sesiones. Como ya se dijo, las actividades se llevaron a cabo en lugares tranquilos de la institución, para que los adultos mayores pudieran participar con comodidad y realizar bien los ejercicios.

En las primeras cinco sesiones la autora se mantuvo como observadora, mientras el terapeuta psicológico del centro conducía las actividades; así pudo familiarizarse con la dinámica del grupo y con el proceso terapéutico. Desde la sexta sesión asumió de forma progresiva el papel de facilitadora principal y el terapeuta pasó a observar. En las cuatro sesiones finales la autora

volvió a un rol de observación, esta vez para valorar con mayor objetividad cómo se desempeñaban los participantes durante la aplicación del método.

### **Instrumentos y herramientas de recolección de datos**

Los datos se recogieron en dos momentos: antes de la intervención (pre-test) y al concluirla (post-test), dentro de un período de tres meses.

El estado cognitivo se valoró con el Mini-Mental State Examination (MMSE), que Folstein, Folstein y McHugh propusieron en 1975 como tamizaje del estado cognitivo global (14). Se trabajó con su adaptación al español, el Mini Examen del Estado Mental (MEEM), validada en adultos mayores de distinta escolaridad (15), que ajusta la lectura de los puntajes para reducir el sesgo de edad y educación.

El MMSE examina orientación temporoespacial, memoria inmediata y diferida, atención y cálculo, lenguaje y habilidades visuoespaciales. Su puntaje va de 0 a 30, y a mayor puntuación, mejor rendimiento. Cuando hizo falta, se aplicaron los ajustes por edad y escolaridad del participante. La prueba se administró de forma individual, en un ambiente tranquilo dentro del centro.

El bienestar emocional se midió con la versión abreviada de 15 ítems de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-15), desarrollada por Yesavage et al. (16). Son 15 preguntas de respuesta dicotómica (Sí/No) orientadas a detectar síntomas depresivos en adultos mayores, con énfasis en lo afectivo y lo cognitivo. El puntaje total va de 0 a 15: de 0 a 4 indica ausencia de depresión; de 5 a 8, depresión leve; de 9 a 11, moderada; y de 12 a 15, severa. También se aplicó individualmente, antes y después de la intervención.

Con el fin de limitar el sesgo de medición, la GDS-15 se aplicó bajo condiciones estandarizadas en ambos momentos, con el mismo procedimiento y los mismos criterios. Las evaluaciones fueron individuales, en un ambiente tranquilo, con el cuidado de que distracciones, fatiga o variaciones en la atención no influyeran en las respuestas. Se tuvo presente, además, el posible efecto de familiarización con las preguntas, es decir, que el recuerdo parcial de los ítems condicione la segunda medición, y se procuró reducirlo con una aplicación estructurada y uniforme del instrumento.

## **Procedimiento**

En un primer momento se identificó a los residentes que cumplían los criterios de inclusión y se les aplicaron el MMSE y la GDS-15 para obtener una medición de base del bienestar cognitivo y emocional.

A continuación, se puso en marcha el programa de actividades Montessori adaptado a adultos mayores, que se desarrolló durante tres meses dentro de la institución. Al terminar, se volvieron a aplicar los mismos instrumentos para detectar cambios en los puntajes.

## **Procesamiento y análisis estadístico de los datos**

Para comprobar la normalidad de las diferencias entre el pre-test y el post-test del MMSE y de la GDS-15 se usó la prueba de Shapiro–Wilk, elegida por el tamaño pequeño de la muestra ( $N = 12$ ). Frente a la de Kolmogorov–Smirnov, esta prueba tiene más potencia para detectar desviaciones de la normalidad cuando la muestra es reducida (17).

Como el supuesto de normalidad no se cumplió y las mediciones eran datos pareados, se recurrió a la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para comparar los puntajes antes y después de la intervención. El nivel de significancia se fijó en  $p < 0,05$ .

El procesamiento y el análisis se hicieron con IBM SPSS Statistics versión 31.0.2.0, que permitió codificar variables, calcular estadísticos descriptivos y aplicar pruebas inferenciales para muestras relacionadas. Al tratarse de un diseño preexperimental sin grupo de control y con un carácter exploratorio, el análisis se orientó a describir los cambios observados en la población estudiada.

## **Resultados**

El grupo analizado quedó conformado por 12 adultos mayores institucionalizados en el centro geriátrico Kuya S.A. , ubicado en la ciudad de Quito, Ecuador, que reunían los criterios de inclusión para el presente estudio exploratorio descriptivo. Por sexo, 7 eran hombres (58,3%) y 5 mujeres (41,7%).

Las edades iban de 65 a 85 años, con un grupo mayoritario por encima de los 75. La media rondó los 76 años. En cuanto a la escolaridad, se distinguieron dos mitades: la mitad con menos de 8 años de estudio y la otra mitad con entre 9 y 17 años.

Como la edad y la escolaridad influyen en el rendimiento cognitivo, los puntajes del Mini-Mental State Examination (MMSE) se ajustaron siguiendo los criterios de interpretación del instrumento. Esos ajustes fueron de entre 0 y +2 puntos, de acuerdo con el grupo etario y el nivel de escolaridad de cada participante.

**a. Resultados de la evaluación cognitiva y emocional**

En la Tabla 1 se observa que el MMSE mejoró después de la intervención. Sin ajustar por edad ni escolaridad, los valores iniciales oscilaban entre 17 y 24 puntos, y los finales entre 20 y 27. Tras los ajustes, el rango previo quedó de 19 a 25 y el posterior de 22 a 28.

**Tabla 1**

*Resultados de la evaluación cognitiva mediante el Mini-Mental State Examination (MMSE) antes y después de la intervención, con ajuste por edad y nivel de escolaridad en adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A., Quito, 2026.*

Nro. de Participante	Sexo	Edad	Escolaridad	Pre-test	Ajustado Pre-test	Post-test	Ajustado Post-test
P1	Hombre	80	<8	19	21	22	24
P2	Hombre	65	9-17	21	21	24	24
P3	Mujer	82	<8	18	20	21	23
P4	Hombre	79	9-17	23	24	25	26
P5	Mujer	85	<8	20	22	23	25
P6	Mujer	68	9-17	22	22	24	24
P7	Hombre	76	<8	17	19	20	22
P8	Hombre	79	9-17	24	25	27	28
P9	Mujer	78	<8	19	21	22	24
P10	Mujer	70	9-17	21	21	23	23
P11	Hombre	81	<8	20	22	22	24
P12	Hombre	77	9-17	18	19	21	22

Los resultados muestran que todos los participantes mejoraron su puntuación en el MMSE tras la intervención. El ajuste por edad y escolaridad permitió una valoración más precisa del rendimiento cognitivo, evidenciando que el programa Montessori tuvo un efecto positivo en la orientación, memoria, atención y lenguaje de los adultos mayores institucionalizados.

La Tabla 2, dedicada a la evaluación emocional con la GDS-15, muestra puntajes iniciales de 4 a 10 y finales de 2 a 6. Las diferencias entre uno y otro momento fueron de -2 a -4 puntos, es decir, una disminución en todos los evaluados, lo que indica una reducción de los síntomas depresivos.

**Tabla 2**

*Resultados de la evaluación del estado emocional mediante la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-15) antes y después de la intervención en adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A., Quito, 2026.*

Nro. de Participante	Sexo	Edad	GDS-15 Pre-test	GDS-15 Post-test	Diferencia
P1	Hombre	80	8	5	-3
P2	Hombre	65	7	4	-3
P3	Mujer	82	9	6	-3
P4	Hombre	79	6	3	-3
P5	Mujer	85	8	5	-3
P6	Mujer	68	5	3	-2
P7	Hombre	76	10	6	-4
P8	Hombre	79	4	2	-2
P9	Mujer	78	7	4	-3
P10	Mujer	70	6	3	-3
P11	Hombre	81	8	5	-3
P12	Hombre	77	7	4	-3

Se observa una reducción en los puntajes de la GDS-15 en todos los participantes, con una disminución mediana de 3 puntos. Los participantes que inicialmente presentaban depresión leve o moderada (puntajes  $\geq 5$ ) mostraron una evolución favorable, situándose en rangos de ausencia de depresión o depresión leve al finalizar la intervención. Esto sugiere que las

actividades Montessori contribuyeron a mejorar el estado emocional de los adultos mayores institucionalizados.

### b. Análisis preliminar de supuestos estadísticos

Para revisar si las diferencias entre el pre-test y el post-test seguían una distribución normal se aplicó la prueba de Shapiro–Wilk. En los dos casos se alejaron de la normalidad: para el MMSE,  $W = 0.608$  ( $p < 0,001$ ), y para la GDS-15,  $W = 0.699$  ( $p = 0.001$ ). Con esto se confirma que no se cumplía el supuesto de normalidad, lo que respalda el uso de pruebas no paramétricas.

**Tabla 3**

*Determinación de la normalidad de las diferencias en los puntajes del Mini-Mental State Examination (MMSE) mediante la prueba de Shapiro–Wilk.*

Estadístico	Valor	Desv. Error
Media	2,6667	,14213
IC95% Límite inferior	2,3538	
IC95% Límite superior	2,9795	
Media recortada al 5%	2,6852	
Mediana	3,0000	
Varianza	,242	
Desv. desviación	,49237	
Mínimo	2,00	
Máximo	3,00	
Rango	1,00	
Rango intercuartil	1,00	
Asimetría	-,812	,637
Curtosis	-1,650	1,232

**Tabla 4**

*Pruebas de normalidad*

Variable	KS Estadístico	KS gl	KS Sig.	SW Estadístico	SW gl	SW Sig.
VAR00017	.417	12	,000	,608	12	,000

**Tabla 5**

*Determinación de la normalidad de las diferencias en los puntajes de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-15) mediante la prueba de Shapiro–Wilk.*

Estadístico	Valor	Desv. Error
Media	-2,9167	,14865
IC95% Límite inferior	-3,2438	
IC95% Límite superior	-2,5895	
Media recortada al 5%	-2,9074	
Mediana	-3,0000	
Varianza	,265	
Desv. Desviación	,51493	
Mínimo	-4,00	
Máximo	-2,00	
Rango	2,00	
Rango intercuartil	,00	
Asimetría	,211	,637
Curtosis	2,220	1,232

**Tabla 6**

*Pruebas de normalidad*

Variable	KS Estadístico	KS gl	KS Sig.	SW Estadístico	SW gl	SW Sig.
VAR00017	,398	12	,000	,699	12	,001

Al no cumplirse la normalidad necesaria para una prueba paramétrica, se recurrió a la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, apropiada para comparar muestras dependientes sin asumir normalidad.

**c. Resultados descriptivos del MMSE (ajustado) y GDS-15 antes y después de la intervención**

Como los datos no eran normales, las variables cuantitativas se describieron con mediana y rango intercuartílico (RIQ). La mediana del MMSE ajustado pasó de 21 puntos (RIQ: 20–22)

antes de la intervención a 24 puntos (RIQ: 23–24.5) después. En la GDS-15, la mediana bajó de 7 (RIQ: 6–8) a 4 (RIQ: 3–5).

**Tabla 7**

*Distribución de las puntuaciones del MMSE ajustado y GDS-15 mediante mediana y rango intercuartílico en el pre y post test de la intervención en adultos mayores institucionalizados de Kuya S.A., Quito, 2026.*

Escala	Mediana Pre-intervención (RIQ)	Mediana Post-intervención (RIQ)
MMSE ajustado	21 (20–22)	24 (23–24.5)
GDS-15	7 (6–8)	4 (3–5)

Los resultados muestran una mejora de 3 puntos en la mediana del MMSE ajustado, lo que representa un cambio clínicamente relevante en el estado cognitivo de los participantes. En cuanto a la GDS-15, la reducción de 3 puntos en la mediana sitúa al grupo por debajo del umbral de depresión leve, indicando una mejoría emocional significativa.

**d. Cambios en el estado cognitivo (MMSE)**

El test de rangos con signo de Wilcoxon arrojó una diferencia estadísticamente significativa entre los dos momentos ( $Z = -3.176$ ;  $p = 0.001$ ). El análisis de rangos mostró que los 12 participantes mejoraron su puntuación cognitiva tras la intervención, sin rangos negativos ni empates.

**Tabla 8**

*Resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la comparación de los puntajes del Mini-Mental State Examination (MMSE) antes y después de la intervención.*

Comparación	Categoría	N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntuación numérica - Puntuación numérica	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00	,00
	Rangos positivos	12 <sup>b</sup>	6,50	78,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		

---

Total                      12

---

Nota. a. Puntuación numérica < Puntuación numérica. b. Puntuación numérica > Puntuación numérica. c. Puntuación numérica = Puntuación numérica

**Tabla 9**

*Estadísticos de prueba<sup>a</sup>*

Estadístico	Valor
Z	-3,176 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,001

Nota. a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. b. Se basa en rangos negativos.

**e. Cambios en el estado emocional (GDS-15)**

La prueba de rangos reveló una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes previos y posteriores ( $Z = -3.213$ ;  $p = 0.001$ ). El análisis indicó que los 12 participantes bajaron su puntaje en la escala.

**Tabla 10**

*Resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la comparación de los puntajes de la Escala de Depresión Geriátrica (GDS-15) antes y después de la intervención.*

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntuación numérica	Rangos negativos	12 <sup>a</sup>	6,50	78,00
Puntuación numérica	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
	Total	12		

Nota. a. Puntuación numérica < Puntuación numérica. b. Puntuación numérica > Puntuación numérica. c. Puntuación numérica = Puntuación numérica.

**Tabla 11**

*Estadísticos de prueba<sup>a</sup>*

	<b>Puntuación numérica – Puntuación numérica</b>
Z	-3,213 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,001

Nota. a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. b. Se basa en rangos positivos.

**f. Correlación entre mediciones pre y post intervención**

En cuanto a la magnitud de la correlación, el coeficiente r de Pearson resultó muy próximo a 1 en los dos casos. Para el MMSE fue de 0.961 y para la GDS-15, todavía mayor, de 0.977.

**Tabla 12**

*Medición del tamaño mediante el Mini-Mental State Examination (MMSE) antes y después de la intervención en adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A., Quito, 2026.*

<b>Correlaciones para Puntuaciones MMSE</b>		<b>PRETEST</b>	<b>POSTEST</b>
<b>PRETEST</b>	Correlación de Pearson	1	,961**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	12	12
<b>POSTEST</b>	Correlación de Pearson	,961**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	12	12

Nota. \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 13**

*Medición del tamaño mediante la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (GDS-15) antes y después de la intervención en adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A., Quito, 2026.*

<b>Correlaciones para Puntuaciones GDS-15</b>		<b>PRETEST2</b>	<b>POSTEST2</b>
<b>PRETEST2</b>	Correlación de Pearson	1	,977**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	12	12

POSTEST2	Correlación	de ,977**	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	12	12

Nota. \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Tabla 14**

*Resumen de los coeficientes de correlación de ambas puntuaciones (pre y post-evaluación) en adultos mayores institucionalizados en Kuya S.A., Quito, 2026.*

Variable		Coefficiente de Correlación (r)	Significancia (p-valor)	Interpretación de la Fuerza
Escala (PRETEST/POSTEST)	MMSE	0.961	0.000	Muy fuerte y positiva
Escala (PRETEST2/POSTEST2)	GDS-15	0.977	0.000	Muy fuerte y positiva

De acuerdo con las Tablas 12,13 y 14, se indica una correlación positiva muy fuerte. En términos prácticos, significa que los participantes que obtuvieron puntuaciones altas en la pre-evaluación tienden de manera muy consistente a obtener puntuaciones altas en la post-evaluación, y viceversa. Por lo tanto, se puede inferir que las variables "caminan de la mano" casi de forma perfecta. Sobre la significancia de este parámetro, el p-valor bilateral fue de .000 en ambos casos. Como  $p < 0.01$ , se cumple el criterio para rechazar la hipótesis nula con un 99% de confianza, de modo que la relación observada no obedece al azar, sino que tiene solidez estadística. El resultado respalda la consistencia de las mediciones realizadas en el presente estudio exploratorio descriptivo

## Discusión

El presente estudio exploratorio descriptivo, realizado en el centro geriátrico Kuya S.A. de Quito, Ecuador, entre enero y marzo de 2026, tuvo como objetivo evaluar la implementación del método Montessori y su impacto en el bienestar cognitivo y emocional de

adultos mayores institucionalizados. Los resultados obtenidos aportan evidencia preliminar sobre los siguientes aspectos discutidos a continuación:

### **Bienestar cognitivo**

Sobre el primer objetivo, la implementación del programa Montessori vino acompañada de una clara mejora cognitiva. La mediana del MMSE ajustado subió de 21 a 24 puntos, con un cambio significativo en la prueba de Wilcoxon ( $p = 0.001$ ) y sin rangos negativos: los 12 participantes subieron su puntaje. El resultado encaja con la lógica del método, repetición guiada, tareas fragmentadas y estímulos multisensoriales, que pone a trabajar la atención, la memoria y la orientación, justo lo que mide el MMSE. El diseño preexperimental no permite adjudicar el cambio solo a la intervención, pero que todos los participantes mejoraran le da fuerza a la idea de un efecto real, consistente con lo reportado en la literatura internacional sobre el método Montessori en poblaciones con deterioro cognitivo (6,8).

### **Bienestar emocional**

El segundo objetivo, el emocional, también dio un resultado a favor. La mediana de la GDS-15 cayó de 7 a 4 puntos, una baja significativa según Wilcoxon ( $p = 0.001$ ) que se dio en los 12 participantes. Con ese descenso, la mediana del grupo quedó por debajo del umbral de depresión leve. Una lectura razonable es que las actividades con sentido y el trato continuo durante las sesiones alimentan la motivación y la sensación de ser útil, algo que se asocia a mejor ánimo en mayores que viven en residencias. Los resultados son particularmente relevantes en el contexto ecuatoriano, donde la depresión geriátrica institucionalizada constituye un problema de salud pública frecuentemente subdiagnosticado.

### **Comparación con la literatura**

Al contrastar los resultados con lo reportado por Chaudhry et al. (2020) en Pakistán, aparecen diferencias que vale la pena señalar. Aquel equipo evaluó una intervención Montessori en adultos mayores con demencia residentes en centros de cuidado, y compararon la evaluación basal con la realizada a las 12 semanas. Aunque el programa fue bien aceptado y los residentes participaron, no hallaron diferencias significativas en la GDS-15 ni en la mayoría de los dominios del Cohen-Mansfield Agitation Inventory, incluidas las subescalas de agitación física

agresiva, física no agresiva y verbal no agresiva. Sí encontraron, en cambio, una reducción significativa en la subescala de agitación verbal agresiva ( $p = 0.005$ ). En la escala Disability Assessment for Dementia (DAD) registraron mejoras leves y no significativas (18).

En el caso de estudio sí aparecieron cambios significativos en lo cognitivo y lo emocional, sobre todo en el MMSE y la GDS-15. La explicación es metodológica: Chaudhry et al. (2020) miraron sobre todo conductas ligadas a la agitación y la funcionalidad en demencia moderada, mientras que aquí se midió de frente el cambio cognitivo y emocional con instrumentos estandarizados en una población con deterioro cognitivo leve a moderado (18).

Lo anterior también conversa con la revisión sistemática de Gambella et al. (2025), que juntó 15 estudios sobre programas Montessori en personas con demencia en residencias. Allí se vieron mejoras significativas en salud mental y conducta, depresión y agitación incluidas, en varios de los trabajos. Uno reportó una baja significativa de la depresión tras la intervención ( $p = 0.001$ ); otros, avances en alimentación y nutrición cuando lo Montessori se combinó con recuperación espaciada, con más ingesta (diferencia media = 5.80;  $p < 0.001$ ), mejor índice de masa corporal (incremento de pendiente = 0.39;  $p = 0.001$ ) y más peso (diferencia media = 0.99;  $p < 0.001$ ) (19). Los resultados refuerzan la consistencia de nuestros resultados con la evidencia internacional disponible.

Otra referencia útil es el trabajo de Ljubič et al. (2023), un estudio comparativo de casos con cuatro participantes de entre 82 y 91 años atendidos en su domicilio (20). Esa intervención se extendió cuatro semanas y siguió cinco fases: evaluación inicial, ajuste del entorno, diseño de actividades, ejecución y evaluación final. En total prepararon 22 actividades hechas a medida para trabajar distintos dominios, cognición, actividades de la vida diaria, movilidad y vida social (20). Los cuatro terminaron las actividades y se mostraron más implicados, con más sensación de independencia y más seguridad al hacer tareas del día a día. No hubo escalas cuantitativas estandarizadas para lo cognitivo o lo emocional, pero las observaciones señalaron una mejora sostenida en la participación y en las ganas de seguir activos (20).

Vale la pena mirar estos datos al lado de trabajos de estimulación cognitiva con un alcance más amplio. En 2024, Arteaga et al. estudiaron los efectos de un programa así sobre variables emocionales y funcionales en adultos mayores. Encontraron una baja significativa en la GDS,

con diferencias netas entre el antes y el después ( $t = 2.45$ ;  $p = 0.027$ ). El Índice de Barthel, además, subió de forma significativa al terminar ( $p < 0.01$ ), lo que habla de más independencia en las actividades básicas. En conjunto, se refuerza la idea de que la estimulación cognitiva ayuda al mismo tiempo al ánimo y a la funcionalidad (21).

Kao et al. (2016) probaron la eficacia del entrenamiento de recuperación espaciada (Spaced Retrieval) y de su mezcla con actividades Montessori en pacientes con demencia institucionalizados. Pasadas seis semanas, los dos grupos experimentales mejoraron de forma significativa en conductas ligadas a la hiperfagia, con bajas claras en los comportamientos problemáticos al comer ( $p < 0.001$ ). La combinación de recuperación espaciada y Montessori frenó mejor la alimentación rápida que la recuperación espaciada sola. No midieron el rendimiento cognitivo con el MMSE, pero describieron avances conductuales asociados a la memoria y al control de la conducta, algo que apoya el potencial de las propuestas inspiradas en Montessori para el funcionamiento cognitivo y conductual en demencia (22). Si bien este trabajo no se ubica dentro de los últimos cinco años, es aún una referencia válida en la literatura sobre intervenciones Montessori en adultos mayores con deterioro cognitivo.

### **Implicaciones para el contexto ecuatoriano**

Los resultados de este estudio exploratorio descriptivo adquieren especial relevancia en el contexto ecuatoriano, donde la evidencia sobre intervenciones no farmacológicas en centros geriátricos es limitada. Ecuador enfrenta un envejecimiento poblacional acelerado, con una creciente demanda de servicios de cuidado institucionalizado que requieren enfoques innovadores y centrados en la persona (12,13). La implementación exitosa del método Montessori en el centro geriátrico Kuya S.A. sugiere que esta intervención es factible y potencialmente efectiva en el contexto local, abriendo la puerta a su replicación en otras instituciones del país.

### **Limitaciones del estudio**

Los resultados piden prudencia, porque hay límites metodológicos. La muestra fue pequeña, y eso complica generalizar a poblaciones mayores de adultos institucionalizados. El diseño preexperimental sin grupo de control tampoco deja afirmar relaciones causales firmes entre el método y los cambios. Sumado a eso, se trabajó en una sola institución, lo que acota la extensión

a otros contextos. Aun así, los datos dejan evidencia preliminar de interés sobre lo que el enfoque Montessori puede ofrecer al bienestar cognitivo y emocional de esta población.

También hay sesgos posibles que conviene no perder de vista. El primero es de selección: la muestra salió por conveniencia, con pocos participantes y de una única institución, lo que recorta su representatividad y la posibilidad de generalizar (23,24). La segunda tiene que ver con el diseño preexperimental: al ser un pre-test/post-test de un solo grupo sin control resulta difícil establecer causalidad, ya que factores externos durante el seguimiento podrían haber influido en los cambios (25). También cabe un efecto Hawthorne, es decir, que las personas modifiquen su conducta por saberse parte de una intervención, lo que podría inflar en parte los resultados (26). Ahora bien, el deterioro cognitivo o ciertos déficits neurológicos propios del envejecimiento pudieron impedir que algunos participantes recordaran con claridad la evaluación inicial, lo que atenuaría ese efecto. Por último, el tamaño reducido de la muestra es una limitación de peso: aumenta la variabilidad de las estimaciones y resta solidez a los hallazgos, que deben tomarse como evidencia preliminar y exploratoria (24,27).

### **Conclusiones**

El presente estudio exploratorio descriptivo, realizado en el centro geriátrico Kuya S.A. de Quito durante el período enero - marzo de 2026, sugiere que la implementación de un programa de actividades basado en el método Montessori se relaciona con mejoras en el bienestar cognitivo y emocional de los adultos mayores institucionalizados. Después de la intervención hubo avances significativos en el rendimiento cognitivo, reflejados en el incremento de la mediana del MMSE ajustado de 21 a 24 puntos ( $p = 0.001$ ), y una disminución en los síntomas depresivos, con una reducción de la mediana de la GDS-15 de 7 a 4 puntos ( $p = 0.001$ ).

En definitiva, lo observado respalda que las intervenciones estructuradas y centradas en la persona, como el método Montessori, sirven como apoyo para cuidar el bienestar psicológico y cognitivo de quienes viven en residencias. El estudio aporta evidencia preliminar sobre el uso del enfoque Montessori en geriatría dentro del contexto ecuatoriano y abre la puerta a

investigaciones futuras con muestras más grandes, diseños experimentales y grupos de control que afiancen estos resultados.

Se recomienda la replicación de este estudio en otras instituciones geriátricas del país, así como la implementación de programas de capacitación para el personal de salud en el método Montessori, con el fin de fortalecer las estrategias de cuidado centrado en la persona y mejorar la calidad de vida de los adultos mayores institucionalizados en Ecuador.

### **.Referencias Bibliográficas**

1. López-Delgado DS, Chapues-Andrade GL, Narváez CA, Zambrano Santacruz JC, Rosero-Galindo CY. Fisiología del envejecimiento: Actualización y perspectiva genética. *Med Fam SEMERGEN.* 2025;51(6):102452. <https://doi.org/10.1016/J.SEMERG.2025.102452>
2. World Health Organization. Ageing and health. Geneva: WHO; 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. Bueno Pacheco GA, García Ortega AC. Estimulación cognitiva en memoria para adultos mayores [Tesis de grado]. Universidad del Azuay; 2024. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/15197>
4. López NR, Arberas EJ. Aportaciones del método Montessori a la práctica clínica de terapia ocupacional en demencias. *TOG (A Coruña).* 2023;20(1):54–62. <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/20>
5. Segiet N, Początek G, Klimkiewicz-Mrowiec A. Montessori as a tool to engage the elderly with dementia: literature review. *Int Psychogeriatr.* 2023. <https://doi.org/10.1017/S1041610223002727>
6. Mousavi SA, Aslani MA, Mohammadi RK, Bahramian E, Zehtab S, Bahramian F, Jalali A. The effect of Montessori program in the elderly with dementia: a literature review. *J Public Health Dev.* 2022;20(3):249–264. <https://doi.org/10.55131/jphd/2022/200320>

7. Woolford M, Bruce L, Rigoni D, et al. Intersection between person-centred practice and Montessori for dementia and ageing in residential aged care. *Age Ageing*. 2024;53(10):afae217. <https://doi.org/10.1093/ageing/afae217>
8. Yan Z, Traynor V, Alananzeh I, et al. The impact of Montessori-based programmes on individuals with dementia living in residential aged care: A systematic review. *Dementia (London)*. 2023;22(5):1259–1291. <https://doi.org/10.1177/14713012231165377>
9. Ljubič A, Hozjan D, Filej B, Štemberger Kolnik T. Montessori activities for older adults in community nursing: Comparative case study. *Pielęgniarstwo XXI Wieku*. 2023. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2023-0038>
10. Donadey M, Broc G, Erkes J, Lembach M, Camp CJ, Capdevielle D. Application, understanding, and appropriation of the Montessori method for persons with dementia: A qualitative pilot study. *Dementia (London)*. 2024. <https://doi.org/10.1177/14713012241264910>
11. López NR, Arberas EJ. Aportaciones del método Montessori y calidad de vida en demencias. *TOG (A Coruña)*. 2023;20(1):54–62. <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/20>
12. Valdevila Figueira JA, Yambay-Bautista XR, Carvajal Parra ID, Valdevila Santiesteban R, Altamirano Cárdenas LF, Pico Cucalón MJ, Rodas JA. Epidemiology of dementia in an Ecuadorian mental health institution. *J Alzheimers Dis Rep*. 2025. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12627374/>
13. Suárez-Salazar JV, Baca-López EN, Quiñonez-Gómez JL, Patiño-Quiroz FW, Cadena-Fuertes DF, Herrera-Topa TL. Perfil sociodemográfico y clínico de adultos mayores con demencia en un hospital especializado en Quito-Ecuador. *Rev MasVita*. 2025. <https://www.acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/926/2150>
14. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189–198. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1202204/>

15. Reyes S, Beaman P, García-Peña C, Villa MA, Heres J, Córdova A, et al. Validation of a modified version of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in Spanish. *Aging Neuropsychol Cogn*. 2004;11:1–11.
16. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psychiatres*. 1982–1983;17(1):37–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7183759/>
17. Razali NM, Wah YB. Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *J Stat Model Anal*. 2011;2(1):21–33.
18. Chaudhry N, Tofique S, Husain N, Couture D, Glasgow P, Husain M, Kiran T, Memon R, Minhas S, Qureshi A, Shuber F, Leroi I. Montessori intervention for individuals with dementia: feasibility study of a culturally adapted psychosocial intervention in Pakistan (MIRACLE). *BJPsych Open*. 2020 Jul 2;6(4):e69. doi: 10.1192/bjo.2020.49. PMID: 32611476; PMCID: PMC7443909.
19. Gambella E, Lombardi L, Cicconi D, Raccichini A, Paciaroni L, Giuli C, Bonfigli AR, Fabbietti P, Pelliccioni G, Gagliardi C. The Silver Agri Age project in Italy: a Montessori-inspired social intervention with older adults with mild cognitive impairment. Single-group pre-post pilot study protocol. *Front Public Health*. 2025 May 16;13:1561263. doi: 10.3389/fpubh.2025.1561263. PMID: 40453497; PMCID: PMC12122297.
20. Ljubič A, Hozjan D, Filej B, Štemberger Kolnik T. Montessori activities for older adults in community nursing: comparative case study. *Nursing in the 21st Century*. 2023;22(4):282–287. doi:10.2478/pielxxiw-2023-0038.
21. Arteaga FMA, et al. *Estimulación cognitiva: clave para el bienestar y la mejora cognitiva en adultos mayores*. Jóvenes en la Ciencia. 2024.
22. Kao CC, Lin LC, Wu SC, Lin KN, Liu CK. Effectiveness of different memory training programs on improving hyperphagic behaviors of residents with dementia: a longitudinal single-blind study. *Clin Interv Aging*. 2016 May 23;11:707-20. doi: 10.2147/CIA.S102027. PMID: 27307717; PMCID: PMC4887047.

23. Agaku IT. Methodological considerations for the design and implementation of reliable and valid surveys. *Public Health Toxicol.* 2021;1:8.
24. Bolarinwa OA. Sample size estimation for health and social science researchers: the principles and considerations for different study designs. *Niger Postgrad Med J.* 2020;27(2):67–75.
25. Marsden E, Torgerson CJ. Single group, pre- and post-test research designs: some methodological concerns. *Oxf Rev Educ.* 2012;38(5):583–616.
26. McCambridge J, Witton J, Elbourne DR. Systematic review of the Hawthorne effect: new concepts are needed to study research participation effects. *J Clin Epidemiol.* 2014;67(3):267–77.
27. Lenth RV. Some practical guidelines for effective sample size determination. *Am Stat.* 2001;55(3):187–93.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés