

RESTRICCIÓN COGNITIVA DURANTE LA CUARENTENA POR COVID-19

EDITH LABOS, KARINA ZABALA, ALEJANDRO RENATO, SOFÍA TROJANOWSKI,
MIRIAM DEL RIO, OSVALDO FUSTINONI, NÉSTOR VÁZQUEZ

*Área de Docencia e Investigación en el Adulto. Instituto de Salud Pública y Medicina Preventiva.
Universidad de Buenos Aires, Argentina*

Resumen El período de aislamiento social por COVID-19 generó cambios en los hábitos y rutinas, poniendo a prueba capacidades adaptativas para resolver situaciones infrecuentes. Dado que el sistema cognitivo es el sustrato de las actividades funcionales cotidianas, nuestro objetivo fue conocer el impacto cognitivo-funcional del aislamiento, obtener información acerca de los cambios de hábitos y rutinas diarias y evaluar la modalidad de adaptación de la población adulta a la cuarentena. En el marco del Instituto de Salud Pública y Medicina Preventiva de la UBA, realizamos una encuesta *online* donde se incluyeron preguntas con respuesta de elección según escala ordinal Likert, de tipo binario y de elección múltiple. Se realizó un análisis porcentual de los resultados y un análisis de componentes principales. Encuestamos 1095 sujetos, el 68% fueron residentes en el Área metropolitana de Buenos Aires, edad 52.7 ± 12.8 años y 15.6 ± 2.2 años de instrucción. Todos los grupos de edad refirieron empeoramiento de la atención y memoria, siendo más significativo en las franjas de menor edad y en el género femenino. El análisis de componentes principales mostró una correlación asociada al efecto negativo de factores cognitivos previos como la memoria y la atención con la dificultad durante la cuarentena en el dominio ejecutivo. El aislamiento social impactó en el sistema atencional, mnésico y de funciones ejecutivas. Resultó corroborado el importante rol de las capacidades cognitivas en la generación de recursos y la aplicación de estrategias para adaptarse a situaciones poco habituales, poniendo de manifiesto la interacción cognitivo-funcional.

Palabras clave: aislamiento social, cognición, funcionalidad, sistema ejecutivo

Abstract *Cognitive impairment during the COVID-19- social isolation period.* The COVID-19 social isolation period entailed changes in daily habits and routines, testing the adjustment abilities of the population to address unusual situations. Given that the activities of daily living require a normally functioning cognitive system, the study of cognitive-functional interaction under social isolation is relevant. The object of this work was to obtain information on the cognitive-functional impact of social isolation, analyze the changes induced in daily routines and habits, and assess the cognitive adjustment of the adult population to the isolation requirements. We carried out an online adult population survey, that combined multiple choice or binary questions following a Likert ordinal scale, performing a percentage analysis as well as a principal component analysis of the results. We surveyed 1095 subjects, 68% of which were residents of the Buenos Aires Metropolitan Area (AMBA), of an average age of 52.7 ± 12.8 years, and 15.6 ± 2.2 years of education. All age groups reported attention and memory impairment, more significant in lower age groups and women. The principal component analysis showed an associated correlation of the functional challenge brought about by social isolation on the executive system, with the negative impact on cognitive functions such as attention and memory. Social isolation significantly impacted on the attentional, mnesic and executive cognitive systems, ratifying the role of cognitive abilities in the generation of means and strategies to overcome unusual situations, and highlighting the importance of cognitive-functional interaction.

Key words: social isolation, cognition, functionality, executive system

PUNTOS CLAVE

- Diversos trabajos exponen los efectos de la cuarentena impuesta por el COVID-19 con un amplio y sustancial efecto en la salud. Se informan síntomas de depresión, ansiedad, bajo ánimo, poca concentración e indecisión atribuibles al aislamiento social y dificultad de desarrollar rutinas habituales.
- Los resultados de esta encuesta, en la ciudad de Buenos Aires, muestran dificultades de memoria y atención en relación a un periodo previo, con mayores consecuencias en el género femenino y en las franjas de menor edad.
- Se registra el efecto negativo del aislamiento en los hábitos cotidianos.
- Se ponen de manifiesto las correlaciones existentes entre cognición y funcionalidad.

El largo periodo de aislamiento social con motivo de la pandemia COVID-19 ha generado cambios sustanciales en los hábitos y rutinas diarias de toda la comunidad, poniendo a prueba las capacidades adaptativas de cada individuo para resolver situaciones infrecuentes.

El requisito de emplear tecnologías y recursos informáticos, utilizados en redes sociales, para la realización de compras y pagos en línea, para la búsqueda de información y otras necesidades cotidianas, aventajó sin dudas a aquella población acostumbrada previamente al manejo de estos recursos. Empero, aquellos poco habituados, se vieron limitados para resolver con solvencia diversas situaciones que requerían respuestas no presenciales.

Variables tales como el contexto económico, la permanencia continua en el hábitat y la convivencia permanente con el grupo familiar o la pareja, o la vida en soledad, pueden crear situaciones emocionales problemáticas. Hay evidencia del impacto del estrés, la angustia, la depresión y los trastornos del sueño en las fallas atencionales y de memoria, que a su vez tendrán un efecto en el estado de ánimo y en la motivación^{1, 2}.

Una encuesta sobre Salud Mental en Argentina³ en la que los participantes debieron responder sobre la presencia de sintomatología psicológica inespecífica en relación a 27 síntomas mostró que casi el 70% de los participantes refirieron experimentar malestar psicológico a los 50-55 días de la cuarentena obligatoria. Los síntomas psicológicos clínicos se incrementaron significativamente con la duración de la cuarentena. Las personas de mayor edad presentaron menores niveles de síntomas que las personas más jóvenes. Es decir que la población ha estado expuesta a un cúmulo de variables con consecuencias en la salud cognitiva y emocional.

Es esperable que en este período de restricciones y aislamiento se produzcan cambios cognitivo funcionales que afecten los comportamientos y los hábitos, y que los mismos se vean afectados por variables como la edad, el género y el estado cognitivo previo a este período.

En el marco de los proyectos de investigación del Área de Docencia e Investigación en el Adulto del Instituto de

Salud Pública y Medicina Preventiva de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires hemos realizado una encuesta dirigida a la población adulta mayor de 30 años, a fin de conocer los parámetros de impacto cognitivo-funcionales del aislamiento.

Los objetivos fueron obtener información acerca de la modalidad en que la población enfrentó el aislamiento, cómo planificó sus rutinas diarias, si hubo cambios en las actividades cotidianas, si se expuso a nuevos aprendizajes e incrementó sus habilidades previas, y asimismo conocer los formatos de comunicación adoptados en este periodo. En relación a la cognición se relevaron datos referidos al desempeño mnésico y de otras funciones cognitivas en relación a un periodo previo.

Materiales y métodos

La encuesta fue de auto-registro, de tipo analítica y respuestas cerradas. El muestreo adoptado fue exploratorio y el medio de captura fue la *web*, a través de medios digitales en formato de formulario *Google Forms*. El cuestionario no contenía datos identificatorios de los participantes y el único requisito era ser mayor de 30 años. El mismo se compartió en redes sociales, en los perfiles de los investigadores y asimismo fue distribuido por estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires

Las respuestas del cuestionario fueron de diverso tipo: en una escala ordinal Likert, de tipo binario y de elección múltiple. Estuvo conformada por 42 preguntas: 8 referidas a datos personales demográficos y lugar de residencia; 18 referidas a funcionalidad básica e instrumental compleja como el uso de las funciones del celular y la computadora, y 16 preguntas indagaron sobre el estado y actividades cognitivas. Se obtuvo información sobre: memoria, atención y funciones ejecutivas con datos relacionados a la planificación de las actividades, las rutinas diarias, el cumplimiento de los objetivos propuestos y los cambios observados. Finalmente 7 preguntas se refirieron a actividades intelectuales y recreativas. Los participantes seleccionaron la opción que describiera mejor su desempeño antes de la cuarentena y durante el período de aislamiento (Anexo 1).

Se efectuó un análisis porcentual de los resultados totales y un análisis estratificando la muestra por género y edad. Para el análisis exploratorio de datos se utilizó el método de Análisis de los Componentes principales (PCA por sus siglas en inglés). El mismo permite reducir la complejidad de espacios muestrales con múltiples dimensiones, conservando su información al mismo tiempo que posibilita encontrar un número de factores subyacentes.

Cada componente, numerado de 1 a N según la cantidad elegida (PC1, PC2..., PCn), explica una parte de la variabilidad de los datos. En la Tabla 1 se puede observar que se agrupan por componentes aquellas variables que están correlacionadas. Los valores que se acercan al 1 o -1 correlacionan de forma positiva o negativa respectivamente dentro de cada componente, y los valores que se acercan al 0 tienen escasa o nula correlación, y en mayor proporción los comprendidos entre -0.25 y +0.25. Los valores de distinto signo tienen una correlación inversamente proporcional.

En este estudio se eligieron 6 componentes para el PCA que explican el 100% de la varianza. Los componentes se ordenan de acuerdo a la importancia de sus "cargas" o *loadings*, que explican el aporte de cada componente a la varianza total. En la Tabla 1 se observa cómo cada variable aporta un "peso" (*loading*) a cada componente. Los *loadings* ayudarían

TABLA 1.– Resultados del análisis de componentes principales (ACP)

Variable	PC2	PC4	PC1	PC3	PC5	PC6	h2	u2	com
Edad	-0.06	-0.02	-0.39	0.18	-0.43	0.15	0.396	0.60	2.6
Género	-0.50	-0.06	-0.21	0.05	0.17	-0.11	0.336	0.66	1.8
Ocupación	-0.11	0.46	0.29	-0.09	0.13	-0.10	0.342	0.66	2.3
Educación	-0.05	0.59	0.18	-0.03	-0.06	0.02	0.394	0.61	1.2
Antes: cómo hacía compras	0.49	0.05	-0.04	-0.04	0.16	-0.02	0.274	0.73	1.3
Cuarentena: compras	0.13	0.08	-0.06	-0.03	0.39	-0.09	0.187	0.81	1.5
Antes: como hacía limpieza	0.37	-0.26	0.00	0.03	0.25	-0.03	0.268	0.73	2.7
Cuarentena: limpieza	0.64	0.00	0.09	-0.02	-0.07	0.08	0.432	0.57	1.1
Antes: lavado ropa	0.59	-0.15	-0.05	0.03	0.11	-0.08	0.390	0.61	1.3
Cuarentena: lavado ropa	0.70	0.04	0.03	-0.03	-0.05	0.06	0.498	0.50	1.0
Antes: preparación comida	0.67	-0.07	0.01	0.03	0.07	-0.05	0.468	0.53	1.1
Cuarentena: preparación comida	0.67	0.00	0.11	0.03	-0.04	0.01	0.463	0.54	1.1
Antes: actividad laboral	-0.07	0.25	0.06	0.01	0.05	-0.17	0.105	0.89	2.2
Cuarentena: actividad laboral	0.08	0.31	0.02	0.08	0.01	-0.21	0.152	0.85	2.1
Antes: dinero efectivo	-0.11	-0.16	0.17	0.07	0.46	0.03	0.289	0.71	1.7
Cuarentena: dinero efectivo	-0.11	-0.14	0.11	-0.02	0.49	0.07	0.287	0.71	1.4
Antes: pago servicios	0.08	0.33	-0.20	0.09	0.49	0.33	0.510	0.49	3.2
Cuarentena: pago servicios	0.07	0.30	-0.15	0.08	0.48	0.33	0.465	0.53	2.9
Antes: uso celular	0.02	0.35	0.19	-0.07	0.51	-0.20	0.464	0.54	2.5
Cuarentena: uso celular	0.08	0.33	0.31	-0.02	0.48	-0.22	0.485	0.51	3.1
Antes: uso computadora	0.05	0.74	-0.03	0.06	0.04	-0.04	0.553	0.45	1.0
Cuarentena: uso computadora	0.06	0.72	0.10	0.04	0.05	-0.05	0.533	0.47	1.1
Antes: problemas memoria	-0.06	0.09	-0.01	0.05	0.03	-0.60	0.380	0.62	1.1
Cuarentena: problemas memoria	-0.01	-0.04	-0.05	0.56	0.14	0.00	0.337	0.66	1.1
Antes: problemas atención	0.00	-0.06	0.06	-0.06	0.06	0.64	0.423	0.58	1.1
Cuarentena: problemas atención	-0.05	-0.17	-0.13	0.63	0.10	0.05	0.455	0.54	1.3
Cuarentena: planificación rutina	0.01	0.16	0.05	0.48	-0.07	-0.23	0.317	0.68	1.8
Cuarentena: cumple objetivos	-0.02	0.02	-0.07	0.63	-0.04	-0.24	0.460	0.54	1.3
Cuarentena: corrige errores	-0.01	0.00	-0.04	0.46	-0.10	-0.24	0.282	0.72	1.7
Cuarentena: planificación y cumplimiento objetivos	-0.01	-0.14	0.02	0.61	0.10	-0.07	0.404	0.60	1.2
Cuarentena: lectura	-0.01	0.38	0.26	0.14	-0.06	0.12	0.252	0.75	2.4
Cuarentena: comprensión escrita	0.00	0.37	0.18	0.23	0.00	0.07	0.230	0.77	2.2
Cuarentena: cocinar	0.32	-0.01	0.45	-0.06	-0.02	0.01	0.304	0.70	1.9
Cuarentena: compra online	-0.03	0.20	0.18	-0.04	0.05	0.03	0.80	0.92	2.3
Cuarentena: limpieza	0.22	0.01	0.46	-0.07	-0.05	0.08	0.274	0.73	1.6
Cuarentena: equipos electrónicos	0.02	0.10	0.63	-0.07	0.04	-0.02	0.415	0.59	1.1
Cuarentena: redes sociales	0.00	0.08	0.59	-0.03	0.16	-0.04	0.383	0.62	1.2
Cuarentena: entretenimiento digital	-0.04	-0.05	0.47	0.02	0.05	-0.02	0.228	0.77	1.1
Cuarentena: actividad física	0.04	0.11	0.12	0.29	0.00	0.17	0.143	0.86	2.4
Cuarentena: video llamadas	0.06	0.22	0.56	0.03	0.04	-0.01	0.364	0.64	1.3
Cuarentena: actividad artística	0.06	0.03	0.35	0.30	0.00	0.14	0.237	0.76	2.4
Cuarentena: lectura	-0.05	0.14	0.39	0.35	-0.13	0.26	0.389	0.61	3.4
Cuarentena: escritura	-0.07	0.16	0.38	0.30	-0.08	0.24	0.329	0.67	3.3

PC: componentes principales. h2: varianza de la variable debida a factores comunes.

u2: varianza debida a factores únicos. Com: comunalidad

a conocer qué tipo de información recoge cada uno de los componentes. Dentro de cada componente, las variables con mayor peso (tanto positivas como negativas) serán las que tengan mayor relevancia. El análisis se realizó utilizando el paquete estadístico Psych del programa estadístico R⁴.

Resultados

El total de la muestra fue de 1095 participantes, 87% residentes en Buenos Aires (CABA 37.6% y 30.4% en el Gran Buenos Aires).

De los encuestados 81.4% fueron mujeres. La media de edad fue 52.7 ± 12.8. El 61.9% tenía estudios universitarios, 21.6% terciarios, 13.9% secundarios y 2.6% primarios.

La ocupación se distribuyó en profesionales (38%), otras ocupaciones (29%), docentes (13.7%), jubilados (12%), amas de casa (6%) y desocupados (1%).

En relación a la convivencia, 15.4% de los encuestados vivían solos y el resto con su pareja e hijos o bien con familiares; el 90% de los participantes convivían con las mismas personas que antes de la cuarentena y 95.5% en su domicilio habitual.

Respecto al Dominio Cognitivo, durante la cuarentena todos los grupos etarios manifestaron un empeoramiento de la memoria y la atención, siendo más significativo en las franjas de menor edad (Fig. 1). Un hallazgo relevante fue que el 20.4% de los encuestados refirió tener problemas de memoria y 24.5% problemas atencionales antes de la cuarentena.

Considerando la variable género, el 9.3% de los hombres y 15.3% de las mujeres refirieron haber empeorado su memoria durante el período de cuarentena, mientras

que el 13.7% de los hombres y 26% de las mujeres refirieron haber empeorado la atención y concentración.

En relación a la función ejecutiva durante la cuarentena, el 74.5% de los encuestados refirió que corregía los errores en la ejecución de una tarea, 61% de las personas respondió que cumplía con los objetivos que se proponía y el 47.5% programaba las rutinas diarias.

Ante la pregunta ¿Cómo evaluaría estos desempeños en relación al período anterior a la cuarentena? 27.5% refirió que empeoró, 25.5% manifestó mejoría y 47% de la muestra no observó cambios respecto al estado anterior.

En cuanto al Dominio Funcional, durante la cuarentena disminuyeron múltiples actividades; el trabajo presencial (-44%), la realización de compras personalmente (-25.4%), el pedido de comida por modalidad *online*/telefónica (-32%) y el retiro de dinero del cajero automático.

(-5%) (Fig. 2). En cambio, las actividades que aumentaron fueron: trabajo en el hogar un 32.3%, limpieza del hogar en forma personal un 35.6%, lavado de ropa un 9.3%, uso del celular para realizar pagos un 6.3% y uso de la computadora para *homebanking* un 5.4% (Fig. 3).

Asimismo, las siguientes actividades registraron un aumento en la frecuencia de realización: comunicación por video llamadas, entretenimiento digital, ver películas y series, uso de redes sociales, de equipos electrónicos, limpieza del hogar y preparación de comidas (Fig. 4). Este perfil de comportamiento cognitivo funcional se registró en todos los rangos etarios con mayor incremento en la población de menor edad.

Respecto a la actividad física, 53.5% de los encuestados refirió una disminución en su frecuencia. Considerando la variable edad, la actividad física disminuyó en

Fig. 1.– Incremento de los problemas de atención y memoria durante la cuarentena según rangos etarios

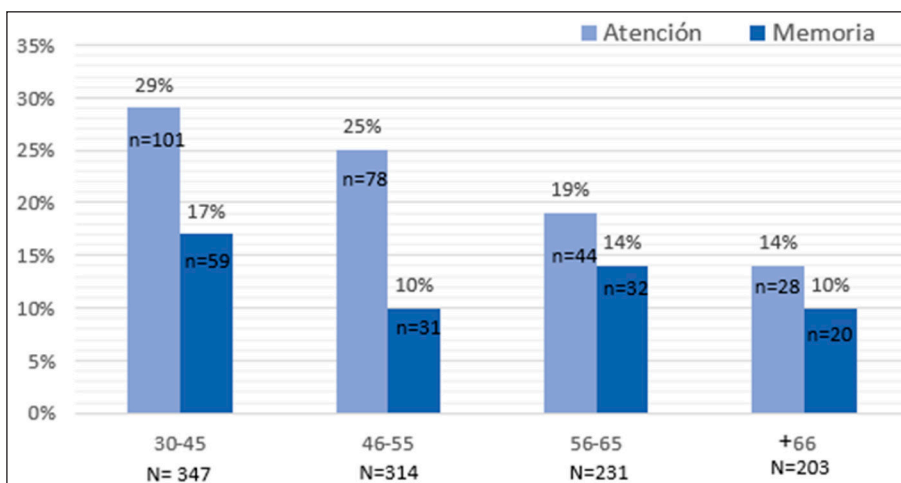


Fig. 2.– Disminución de actividades en cuarentena

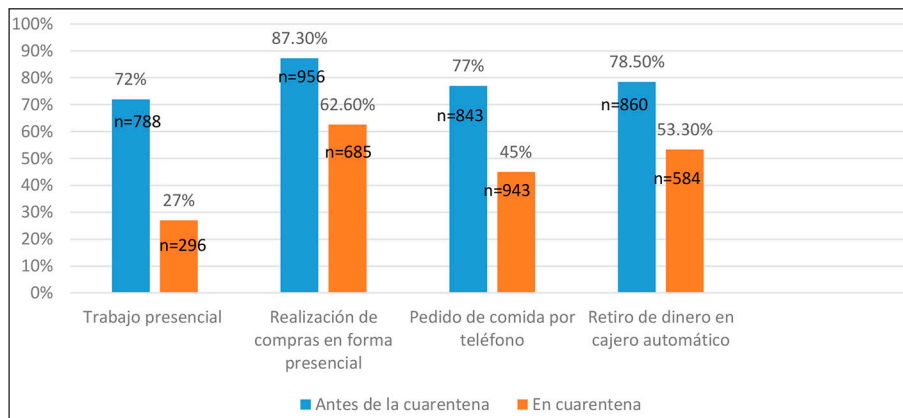
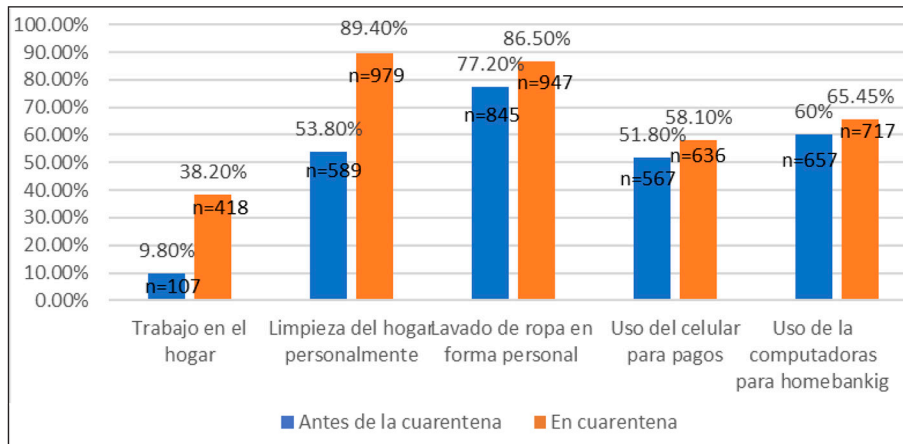


Fig. 3.– Aumento de actividades en cuarentena



más del 55% de la población entre 30 y 65 años y en el 48.5% de los participantes mayores de 65 años.

En relación a la variable género se pudo observar en las mujeres un incremento en todas las actividades, siendo esta diferencia más significativa en las actividades domésticas, el uso de redes sociales, las videollamadas y actividades intelectuales y artísticas (Fig. 5).

En cuanto al Análisis de Componentes Principales (ACP), en relación con la edad, durante la cuarentena los participantes más jóvenes incrementaron las siguientes actividades: uso de equipos electrónicos, uso de redes sociales, video llamadas y entretenimiento digital, lectura, escritura, actividades artísticas, tareas de limpieza, compras y preparación de comidas.

En relación con la educación, en los sujetos de mayor nivel educacional la correlación más fuerte fue con el uso de la computadora antes y durante la cuarentena en relación a la cantidad de funciones utilizadas (escribir, uso del correo electrónico, *homebanking*, etc.). Durante la cuarentena realizaron más actividades de lectura y

comunicación escrita. Antes de la cuarentena trabajaban mayormente en forma presencial fuera de la casa y durante la cuarentena se adaptaron mejor al trabajo en la modalidad *online*. Antes de la cuarentena se ocupaban menos de la limpieza del hogar. Se obtuvieron las mismas correlaciones en referencia a la categorización de la ocupación, que incluyó a profesionales y docentes.

Se obtuvieron dos correlaciones relevantes en relación con la cognición, una asociada al efecto negativo de factores cognitivos previos referidos a problemas de memoria y atención con la dificultad durante la cuarentena en la realización de tareas vinculadas al sistema ejecutivo, tales como la planificación de la rutina diaria, el cumplimiento de objetivos y la capacidad de corregir errores en la ejecución de las mismas. Aquellos sujetos con muy buen desempeño en actividades complejas de la vida diaria tales como el uso del cajero automático, o el pago electrónico de servicios antes de la cuarentena y asociados fuertemente a un buen desempeño mnésico previo, mantuvieron la realización de estas tareas (Tabla 1).

Fig. 4.– Cambios en la frecuencia de realización de actividades en cuarentena

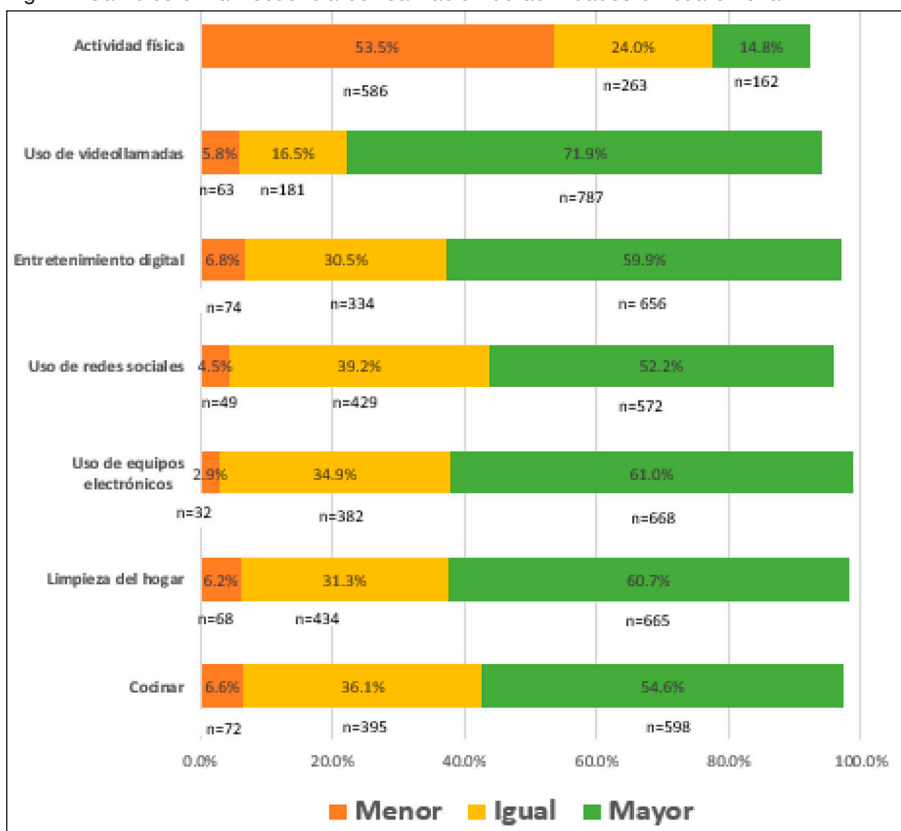
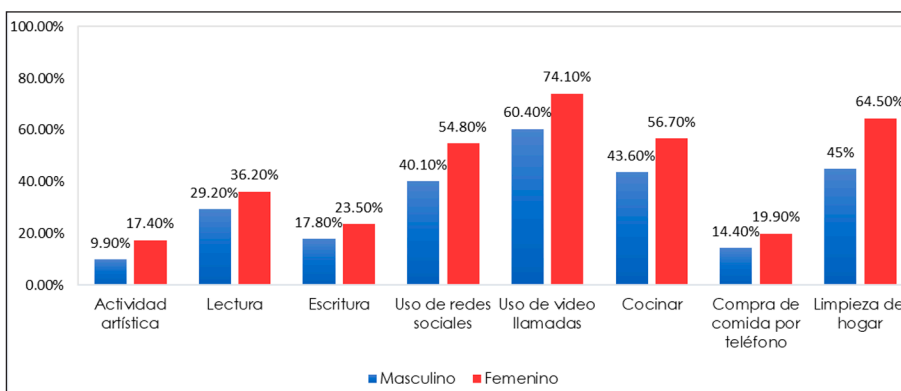


Fig. 5.– Incremento porcentual de actividades según género



Discusión

Es importante señalar que esta encuesta fue completada en un período de aislamiento estricto donde los cambios fueron drásticos y obligatorios.

Con referencia a la cognición, un hallazgo relevante es que el 20.4% de los encuestados refirió tener trastornos de memoria antes de la cuarentena y el 24.5% trastornos atencionales. Estas dificultades se incrementaron en el

período de aislamiento, según lo referido por 38.5% de los encuestados, con consecuencias negativas en el desempeño cotidiano. Se vieron afectadas actividades relacionadas con el sistema ejecutivo; más de la mitad de los participantes tuvieron dificultades en programar una rutina (52.5%) y un gran porcentaje (61%) no logró cumplir con los objetivos propuestos. Independientemente de la edad y el género, los participantes que refirieron estas dificultades fueron aquellos que mencionaron trastornos

de memoria y atención previos a la cuarentena. Este hallazgo confirma la relevancia de estos dominios cognitivos en tareas implicadas en el funcionamiento ejecutivo, con consecuencias negativas en la realización de nuevas rutinas en situaciones no habituales y así mismo en la adaptación a los cambios medioambientales.

El concepto de actividades complejas de la vida diaria enfatiza la indemnidad de dominios cognitivos superiores, que resultan indispensables a la hora de mantener una actividad laboral, conducir un automóvil, planificar viajes o reuniones o el manejo adecuado de nuevas tecnologías^{5, 6}. De allí que cobra importancia conocer el nivel de desempeño de estas funciones previo al aislamiento ya que permitirían un mayor grado de autonomía en los nuevos contextos ocasionados por el COVID19.

Estudios anteriores muestran evidencia considerable que indica que el deterioro de la función ejecutiva sería un factor clave que contribuye a la disminución en la realización de múltiples tareas cognitivas relacionadas con la edad⁷. En esta línea, otra correlación de interés obtenida en este estudio, mostró que aquellos participantes que refirieron un buen funcionamiento mnésico previo al período de cuarentena y que revelaron un uso frecuente de funciones complejas, mantuvieron activamente estas funciones durante la misma. Se verifica la importancia del estado cognitivo de los participantes sobre el comportamiento durante el periodo de aislamiento social, ya que el mismo constituiría un factor dependiente al momento de poner en juego estrategias de adaptación al cambio brusco de la forma de vida.

Si bien la evaluación de procesos cognitivos como la memoria o la atención se realizan habitualmente en la clínica neuropsicológica a través de pruebas y testeos específicos, los datos obtenidos a partir de una autoevaluación son promisorios y válidos^{8, 9}. Muchos estudios comprueban el valor predictor de las quejas cognitivas subjetivas que podrían anticipar un futuro deterioro cognitivo. Estas quejas se refieren a la consulta clínica espontánea de un sujeto que percibe sus propias dificultades y autoevalúa sus comportamientos cotidianos¹⁰.

En relación a la variable instrucción, los datos obtenidos mostraron que los sujetos con más años de educación utilizaron en mayor medida los recursos tecnológicos e implementaron un mayor número de funciones. Así mismo los profesionales y docentes mostraron una correlación similar atribuible a la proyección socio laboral del grupo de mayor nivel de instrucción. Esos resultados coinciden con otros trabajos que señalan que un alto nivel educativo y ocupacional estaría asociado a un mayor desempeño en medidas de funciones cognitivas y a una menor declinación tanto en sujetos normales como con patología cerebral¹¹.

En un estudio previo realizado por nuestro grupo de trabajo sobre una población añosa (N = 350) sin déficit cognitivo, observamos que solo un porcentaje menor de

la muestra presentó cambios y/o pérdidas en el desempeño funcional complejo¹². Un hallazgo interesante en ese estudio fue que el puntaje de pérdida en la capacidad funcional para la variable edad mostró menos impacto en el grupo de mayor instrucción, verificándose una vez más el rol de los recursos cognitivos previos en la conservación de la funcionalidad compleja. Estos datos evidencian la importancia y el rol del nivel de instrucción y de las actividades desarrolladas a la hora de responder a situaciones de vida que requieran del manejo de la tecnología para una mejor adaptación y solvencia.

En referencia a la variable edad los resultados obtenidos muestran que durante el período de cuarentena la población más joven aumentó la frecuencia de la mayoría de las actividades exploradas, coincidiendo con un empeoramiento referido en la atención y la memoria. Consideramos que la sobrecarga de las actividades mencionadas tendría una consecuencia negativa en estos dominios cognitivos. Asimismo, los trastornos de memoria y atención reportados por la población mayor podrían deberse al estrés causado por el aislamiento¹³ y quizás al progreso de una posible sintomatología previa.

Otro hallazgo interesante vinculado a esta variable fue que la población más joven reportó trastornos atencionales previos a la cuarentena en tanto que los problemas de memoria fueron referidos por la de mayor edad. Una posible hipótesis explicativa es que la auto-percepción de los adultos mayores sobre su rendimiento atencional se refiriera en realidad a los trastornos de memoria, donde señalaron las mayores dificultades.

En términos generales, durante la cuarentena han disminuido significativamente actividades vinculadas al trabajo, a los formatos habituales de trámites bancarios y de las compras y a la actividad física, con un aumento de tareas domésticas y aquellas vinculadas al uso de recursos tecnológicos. Las redes sociales y las video llamadas sustituyeron a las interacciones sociales personales y a la actividad laboral presencial, resguardando en parte el importante papel que éstas tienen en la salud cognitiva y mental de las personas.

Existe consenso sobre el rol de la interacción social en el sistema cognitivo y el impacto negativo del aislamiento. La puesta en juego de la intercomunicación como expresión de ideas, pensamientos y emociones activa redes neurales múltiples con impacto en todos los dominios cognitivos. El nivel de compromiso social, como el tamaño de la red social de una persona o la frecuencia de los contactos, promueven su salud cognitiva, mientras que el aislamiento genera un efecto negativo.

Consideramos que la continuidad del aislamiento podría incrementar los déficits cognitivos, abriendo interrogantes sobre la posibilidad de reversión de sus efectos.

En un interesante estudio, se midió la actividad social a través de cuestionarios que determinaban la frecuencia con la que en el pasado año los participantes realizaban

actividades que involucraban interacción social como ir a restaurantes, a la iglesia, visitar a los familiares o amigos, participar de actividades cívicas en clubs o actividades de voluntariados¹⁴. La cognición fue evaluada en 5 dominios: memoria episódica, memoria semántica, memoria de trabajo, velocidad de percepción y habilidad visuoespacial. Los investigadores hallaron que el incremento de 1 punto en la actividad social se asociaba con 47% de disminución en la declinación cognitiva ($p < 0.001$). La velocidad de deterioro global se reducía en un promedio de 70% en aquellas personas que frecuentemente hacían vida social en comparación a las que no. La asociación fue similar para los 5 dominios. Este estudio muestra evidencia de que un estilo de vida socialmente activo operaría como un protector cognitivo en el adulto.

Otros estudios de seguimiento longitudinal en adultos mayores corroboran el valor predictor de la interacción social como factor de riesgo en la incidencia de la Enfermedad de Alzheimer en sujetos añosos¹⁵.

En relación al género uno de los hallazgos de relevancia de este estudio mostró el aumento significativo de las actividades domésticas en las mujeres, especialmente en la limpieza del hogar y la preparación de las comidas, con una gran sobrecarga en estas tareas. Estos resultados pueden interpretarse en relación a los modelos de conducta social que vinculan marcadamente al género femenino con la realización de las tareas domésticas. Asimismo, 26% de las mujeres mostró un empeoramiento de la atención y concentración, en tanto en los hombres fue de 13.7%.

Una encuesta sobre salud mental³ refirió que las mujeres presentaron más síntomas psico emocionales que los hombres señalando “que las mujeres presentan mayor estrés considerando la cantidad de tareas que desempeñan y la presión social que reciben”.

Un estudio realizado por UNICEF muestra que el apoyo para realizar las tareas escolares es principalmente realizado por las madres (68%), actividad que se sumaría a las descritas en nuestro estudio¹⁶. En este sentido, debemos considerar que la mayoría de nuestros encuestados eran profesionales y docentes, hecho que agrega una sobrecarga extra de dedicación por parte de las mujeres. Estos hallazgos confirman la hipótesis de la encuesta de salud mental citada que atribuyó al género femenino los mayores índices de desequilibrio emocional encontrados.

Otro resultado relevante fue la disminución de actividad física que se verificó en todos los encuestados, especialmente en los más jóvenes. Esta actividad, inscripta entre las más saludables y que produce gran bienestar físico y psicológico se ha visto mermada en este periodo, con probables consecuencias en varias áreas psicofísicas. La encuesta sobre salud mental antes mencionada mostró una falta de actividad física en sus participantes resaltando que las conductas saludables “permiten tolerar

la cuarentena, amortiguando su impacto en el malestar psicológico”. Los autores sostienen que esta disminución podría explicarse no sólo por las restricciones del periodo de aislamiento sino como una consecuencia de sintomatología depresiva. Se agrega que los adultos jóvenes reportan mayor sintomatología depresiva que los adultos mayores³.

Si consideramos que en nuestra encuesta la población de menor edad aumentó la frecuencia en la realización de las actividades exploradas con un empeoramiento de la atención y la memoria, la disminución observada en la actividad física constituiría una variable de impacto en los cambios cognitivos de este grupo etario.

En síntesis, este estudio mostró las consecuencias del aislamiento en el dominio cognitivo funcional y sus correlaciones con variables múltiples como género, edad, nivel educativo y ocupación. Se destacó el efecto de la sobrecarga de actividades en las mujeres y en grupos etarios de menor edad.

Quedan abiertos los interrogantes sobre las consecuencias futuras del aislamiento en la población adulta, especialmente en el adulto mayor. Estudios recientes indican que la cuarentena se asoció con un intenso malestar psicológico en la población general¹⁷⁻¹⁹.

Brooks et al.²⁰, en una reciente revisión, basándose en situaciones similares en ocasión de otras epidemias como el SARS-CoV, gripe A/H1N1 entre otras, describieron sus efectos psicológicos, señalando las consecuencias negativas en la salud mental de la población. Los síntomas descritos como ansiedad, depresión, bajo estado de ánimo, insomnio son variables que dificultan sin duda un buen desempeño cognitivo funcional.

Dadas las dificultades de control sanitario del COVID-19 existe una gran posibilidad de que continúen por un largo tiempo estas condiciones de vida, con un probable empeoramiento de la situación actual. Trabajos previos señalan²¹ que las duraciones más largas de la cuarentena se asociaron con una mayor prevalencia de síntomas de trastornos de estrés post traumático con consecuencias en el funcionamiento cotidiano.

¿Qué consecuencias cognitivas, funcionales y psicoemocionales dejará esta pandemia y las restricciones sanitarias implementadas? ¿Serán reversibles sus efectos?

Una recomendación que surge de los resultados obtenidos en este trabajo es la necesidad de generar estrategias dirigidas a las poblaciones de mayor riesgo, tendientes a mejorar las funciones cognitivas, incrementar la interacción social, la motivación y el aprendizaje.

Las limitaciones del trabajo se refieren principalmente al formato intrínseco de la encuesta ya que las respuestas son subjetivas, y asimismo al tratarse de una encuesta abierta no permite un control de la población en relación a variables como la edad, el nivel educativo, la ocupación entre otras.

En resumen, los hallazgos expuestos muestran el importante rol de las capacidades cognitivas en la generación de recursos para adaptarse a situaciones poco habituales y ponen en evidencia la necesidad de proyectar futuras pautas de prevención, que optimicen las estrategias de acción frente a cambios contextuales como el que atraviesa actualmente nuestra población.

Agradecimientos: A Yanina Esquef y Josefina Olavego-geascoechea por su colaboración técnica en el armado de la encuesta.

Conflictos de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

- Perini G, Cotta Ramusino M, Sinforiani E, Bernini S, Petrachi R, Costa A. Cognitive impairment in depression: recent advances and novel treatments. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2019; 15: 1249-58.
- Listunova L, Roth C, Bartolovic M, et al. Cognitive Impairment Along the Course of Depression: Non-Pharmacological Treatment Options. *Psychopathology* 2018; 51: 295-305.
- Etchevers MJ, Garay CJ, Putrino N, Grasso J, Natalí V, Helmich, N. Salud Mental en Cuarentena. Relevamiento del impacto psicológico a los 7-11 y 50-55 días de cuarentena en población argentina. Buenos Aires, Argentina: Observatorio de Psicología Social Aplicada, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, 2020. En: <http://www.psi.uba.ar/opsa/#informes>; consultado febrero 2021.
- R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria. 2020. En: <http://www.r-project.org/index.html>; consultado febrero 2021.
- Mlinac ME, Feng MC. Assessment of activities of daily living, self-care, and independence. *Arch Clin Neuropsychol* 2016; 31: 506-16.
- Jutten RJ, Peeters CFW, Leijdesdorff SMJ, et al. Detecting functional decline from normal aging to dementia: Development and validation of a short version of the Amsterdam IADL Questionnaire. *Alzheimers Dement (Amst)* 2017; 8: 26-35.
- Glisky EL. Changes in Cognitive Function in Human Aging. In: Riddle DR, editor. *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis 2007; Chapter 1.
- Rami L, Mollica MA, García-Sánchez C, et al. The Subjective Cognitive Decline Questionnaire (SCD-Q): A Validation Study. *J Alzheimers Dis* 2014; 41: 453-466.
- Kryscio RJ, Abner EL, Cooper GE, et al. Self-reported memory complaints: Implications from a longitudinal cohort with autopsies. *Neurology* 2014; 83: 1359-65.
- Jessen F. Subjective and objective cognitive decline at the pre-dementia stage of Alzheimer's disease. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2014; 264: 3-7.
- Angel L, Fay S, Bouazzaoui B, Baudouin A, Isingrini M. Protective role of educational level on episodic memory aging: an event-related potential study. *Brain Cogn* 2010; 74: 312-23.
- Labos E, Trojanowski S, Del Rio M, Zabala K, Renato A. Estudio funcional complejo de las actividades de la vida diaria: perfil de cambio y pérdida en población añosa. *Revista Argentina de Neuropsicología* 2018; 33: 34-55.
- Howieson DB. Cognitive Skills and the Aging Brain: What to Expect. *Cerebrum* 2015; cer: 14-15.
- James BD, Wilson RS, Barnes LL, Bennett DA. Late-life social activity and cognitive decline in old age. *J Int Neuropsychol Soc* 2011; 17: 998-1005.
- National Research Council (US) Committee on Aging Frontiers in Social Psychology, Personality, and Adult Developmental Psychology. When I'm 64. Carstensen LL, Hartel CR, editors. Washington (DC): National Academies Press (US) 2006.
- Unicef Argentina: Encuesta de Percepción y Actitudes de la Población. Impacto de la pandemia COVID-19 y las medidas adoptadas por el gobierno sobre la vida cotidiana. Informe sectorial de Educación 2020. En: <https://www.unicef.org/informes>
- Fernández RS, Crivelli L, Guimet NM, Allegri RF, Pedreira ME. Psychological Distress associated with COVID-19 quarantine: Latent Profile Analysis, Outcome Prediction and Mediation Analysis. *J Affect Disord* 2020; 277: 75-84.
- Etchevers MJ, Garay CJ, Putrino N, Grasso J, Natalí V, Helmich N. Salud Mental en Cuarentena. Relevamiento del impacto psicológico a los 7-11, 50-55 y 115- 124 días de cuarentena en población argentina. Buenos Aires, Argentina: Observatorio de Psicología Social Aplicada, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. 2020. En: <http://www.psi.uba.ar/opsa/#informes>; consultado febrero 2021.
- Alomo M, Gagliardi G, Pelocche S, Somers E, Alzina P, Prokopez CR. Efectos psicológicos de la pandemia COVID-19 en la población general de Argentina. *Rev Fac Cienc Med Cordoba* 2020; 77: 176-81.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *www.thelancet.com* vol 395. March 14, 2020.
- Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Strya R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis* 2004; 10: 1206-12.

Anexo 1**Encuesta Cognitivo Funcional Cuarentena COVID-19****Edad:****Género:** Femenino Masculino Otro**Lugar de Residencia:****Escriba brevemente su ocupación:****Marque su nivel de educación:** Primario - Secundario - Terciario - Universitario**¿Con quién vive durante el aislamiento?** Sólo - Pareja - Hijos - Padres - Otros**Antes del aislamiento, ¿convivía con las mismas personas?** Sí No**¿En qué lugar realiza el aislamiento?** Mi domicilio- Domicilio de un familiar- Otro

ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

COMPRAS**Antes de la cuarentena ¿Cómo realizaba las compras?**

Yo me encargaba, de forma presencial

Yo me encargaba, de forma online/ telefónica (*delivery*)

Otra persona conviviente se encargaba

Otra persona externa se encargaba

Otro

Durante la cuarentena ¿Cómo realiza las compras?

Yo me encargo, de forma presencial

Yo me encargo, de forma online/ telefónica (*delivery*)

Otra persona conviviente se encarga

Otra persona externa se encarga

Otro

LIMPIEZA DEL HOGAR**Antes de la cuarentena ¿Cómo resolvía la limpieza del hogar?**

Yo me encargaba de la limpieza

Otra persona conviviente se encargaba de la limpieza

Otra persona externa se encargaba de la limpieza

Otro...

Durante la cuarentena ¿Cómo resuelve la limpieza del hogar?

Yo me encargo de la limpieza

Otra persona conviviente se encarga de la limpieza

Otra persona externa se encarga de la limpieza

Otro

LAVADO DE ROPA**Antes de la cuarentena, ¿Cómo realizaba el lavado de la ropa?**Yo me encargaba de lavar la ropa / llevarla al *laverap*Otra persona conviviente se encargaba de lavar la ropa / llevarla al *laverap*Otra persona externa se encargaba de lavar la ropa / llevarla al *laverap***Durante la cuarentena, ¿Cómo realiza el lavado de la ropa?**Yo me encargo de lavar la ropa / llevarla al *laverap*Otra persona conviviente se encarga de lavar la ropa / llevarla al *laverap*Otra persona externa se encarga de lavar la ropa / llevarla al *laverap***COMIDAS****Antes de la cuarentena, ¿Cómo resolvía la preparación de las comidas?**

Yo me encargaba de cocinar

Yo me encargaba de pedir comida por modalidad *online*/ telefónicaOtra persona conviviente se encargaba de cocinar/ pedir comida mod. *online* o telefónicaOtra persona externa se encargaba de cocinar/ pedir comida mod. *online* o telefónica

Durante la cuarentena, ¿Cómo resuelve la preparación de las comidas?

Yo me encargo de cocinar

Yo me encargo de pedir comida por modalidad *online*/ telefónica

Otra persona conviviente se encarga de cocinar/ pedir comida modo *online* o telefónica

Otra persona externa se encarga cocinar/ pedir comida por modalidad *online* o telefónica

ACTIVIDADES DIARIAS**TRABAJO****Antes de la cuarentena ¿Cuál de las opciones refleja su actividad laboral?**

Trabajaba en forma presencial fuera de mi casa

Trabajaba en mi casa de forma *online*

Trabajaba en mi casa

No tengo trabajo

Otro

Durante de la cuarentena ¿cuál de las opciones refleja su actividad laboral?

Trabajo de forma presencial, mi trabajo se encuentra dentro de los exceptuados.

Se adaptó mi trabajo presencial a la modalidad online (misma cantidad de horas).

Realizo parte de mi trabajo en modalidad online (reducción de cantidad de horas)

No trabajo actualmente

No tengo trabajo

Otro

RETIRO DE DINERO EN EFECTIVO**Antes de la cuarentena, ¿Cómo obtenía dinero en efectivo?**

Retiraba personalmente de cajero automático

Retiraba personalmente de ventanilla bancaria

Retiraba personalmente de supermercado, *Rapipago* o *Pago Fácil*

Otra persona retiraba para mí

Otro

Durante la cuarentena, ¿Cómo obtiene dinero en efectivo?

Retiro personalmente de cajero automático

Retiro personalmente de supermercado, *Rapipago* o *Pago Fácil*

Otra persona retira para mí

Otro

PAGO DE SERVICIOS**Antes de la cuarentena, ¿Cómo pagaba los servicios?**

Personalmente en cajero automático

Personalmente en ventanilla, *Rapipago* o *Pago Fácil*

Por *homebanking* o teléfono celular

Otra persona pagaba por mí

Otro

Durante la cuarentena, ¿Cómo paga los servicios?

Personalmente en cajero automático

Personalmente en *Rapipago* o *Pago Fácil*

Por *homebanking* o teléfono celular

Otra persona paga por mí

Otro

USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS**USO DEL TELEFONO CELULAR****Antes de la cuarentena, ¿usaba teléfono celular?**

No usaba

Solo para llamados

Solo para llamados y mensajes

Para llamados, mensajes e información
 Para llamados, mensajes, información y pagos
 Otro

Durante la cuarentena, ¿usa teléfono celular?

No uso
 Solo para llamados
 Solo para llamados y mensajes
 Para llamados, mensajes e información
 Para llamados, mensajes, información y pagos
 Otro

USO DE LA COMPUTADORA

Antes de la cuarentena, ¿usaba computadora?

No usaba
 Solo para escribir
 Para escribir y enviar emails
 Para escribir, enviar emails e información
 Para escribir, enviar emails, información y *homebanking*
 Otro

Durante la cuarentena, ¿usa computadora?

No uso
 Solo para escribir
 Para escribir y enviar emails
 Para escribir, enviar emails e información
 Para escribir, enviar emails, información y *homebanking*
 Otro

ACTIVIDADES COGNITIVAS

¿Antes de la cuarentena tenía problemas de memoria? Sí - No

En este período de cuarentena, observa que su memoria...

Mejoró - Empeoró Levemente - Empeoró bastante- No observa cambios

¿Antes de la cuarentena tenía problemas de atención o de concentración? Sí - No

En este período observa que su atención o concentración...

Mejoró - Empeoró Levemente - Empeoró bastante- No observa cambios

En el período actual:

¿Planifica o programa una rutina diaria?

Siempre - Frecuentemente - A veces - Nunca

¿Cumple con los objetivos que se propuso?

Siempre - Frecuentemente - A veces - Nunca

¿Corrige sus errores en la ejecución de una tarea?

Siempre - Frecuentemente - A veces - Nunca

¿Cómo evaluaría la planificación de sus rutinas, el cumplimiento de objetivos y la corrección de eventuales errores, en relación al período anterior a la cuarentena?

Mejoró - Empeoró Levemente - Empeoró bastante - No observa cambios

¿Qué actividades realiza en este período?

LECTURA: Libros - Revistas - Diarios - Artículos- Información en redes sociales - Mensajes en el celular - Otros

COMUNICACIÓN ESCRITA: Mails - Mensajes en el celular - Diario personal - Artículos - Otros

PRODUCCIÓN ARTÍSTICA: Literatura - Música - Artes visuales - Actuación - Otros

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: Elaboración de un artículo científico -Desarrollo de una investigación - Dictado de un curso - Desarrollo de recursos tecnológicos - Otros

APRENDIZAJE: De un idioma - De un oficio - De un instrumento musical - Cursos - Otros

ACTIVIDADES RECREATIVAS: Mirar películas y series - Mirar videos en *YouTube* - Jugar en la computadora - Jardinería - Otras

ACTIVIDADES INTERACTIVAS: Participar en juegos de mesa - Participar en redes sociales - Conversar en grupos de *Whatsapp* – Videoconferencias - Otras

En relación al tiempo previo ¿con qué frecuencia realiza estas actividades en el período de cuarentena?

Cocinar	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Compra de comida por modalidad online	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Limpieza del hogar	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Uso de equipos electrónicos	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Uso de redes sociales	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Entretenimiento digital (películas, series, etc.)	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Actividad física	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Uso de videollamadas	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Actividades artísticas	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Lectura	Igual	Menor	Mayor	No aplica
Escritura	Igual	Menor	Mayor	No aplica