

Predictores de la salud mental positiva en mujeres mexicanas: Un análisis basado en *machine learning*

Predictors of positive mental health of Mexican women: An analysis based on machine learning

Lilian Guadalupe Rueda-Rodríguez¹, Alejandro Zamudio-Sosa² y Rolando Díaz-Loving³
Universidad Nacional Autónoma de México

Recibido: 25 de enero de 2024

Aceptado: 22 de febrero de 2024

Publicado: 12 de abril de 2024

Resumen

El propósito del presente estudio fue evaluar el papel predictor de la desregulación emocional, las creencias irracionales, las normas y creencias de felicidad y la vulnerabilidad social en la salud mental positiva (SMP) en mujeres mexicanas residentes del área metropolitana de la Ciudad de México. Se recolectaron datos mediante redes sociales, se obtuvo una muestra no probabilística conformada por 694 mujeres con una media de 34.7 años. Se entrenó un modelo de *random forest* donde la variable a predecir fue la SMP, y mediante un enfoque agnóstico se obtuvieron métricas de desempeño del modelo, la importancia de las variables para predecir la SMP y gráficas de dependencia parcial. Entre los principales hallazgos destacan el gran papel predictor negativo de la desregulación emocional y las creencias irracionales para la SMP y las relaciones de predicción no lineales encontradas entre el grado de escolaridad y la edad. Los hallazgos de esta investigación permiten comprender mejor la salud mental en mujeres mexicanas en miras de realizar intervenciones y políticas públicas basadas en evidencia.

Palabras clave: mujeres, salud mental positiva, bienestar, creencias irracionales, regulación emocional

Abstract

The purpose of this study was to assess the predictive role of emotional dysregulation, irrational beliefs, happiness norms and beliefs, and social vulnerability in positive mental health among Mexican women residing in the

¹ Doctora en Psicología Social y Ambiental en la Universidad Nacional Autónoma de México. Toda correspondencia relacionada con este artículo debe ser dirigida a: lilian.rueda.rodriguez@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8513-956X>.

² Doctor en Psicología social y Psicología política. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3902-5585>

³ Profesor Titular C en la Universidad Nacional Autónoma de México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4865-480X>.

metropolitan area of Mexico City. Data were collected through social networks, resulting in a non-probabilistic sample of 694 women with an average age of 34.7 years. A random forest model was trained, with the dependent variable being positive mental health (SMP). Through an agnostic approach, performance metrics of the model, the importance of variables in predicting SMP, and partial dependence plots were obtained. Among the main findings, it is noteworthy the significant negative predictive role of emotional dysregulation and irrational beliefs for SMP, as well as the nonlinear prediction relationships found between educational level and age. The findings of this research allow us to better understand mental health in Mexican women to carry out interventions and public policies based on evidence.

Keywords: women, positive mental health, well-being, irrational beliefs, emotional regulation

La salud mental, reconocida como un derecho humano fundamental por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), es crucial para el desarrollo personal, comunitario y socioeconómico. La salud mental está relacionada con el manejo adecuado de emociones, cogniciones y conducta, conduciendo a una salud mental positiva o, en caso contrario, a trastornos mentales (Rueda-Rodríguez, 2023). La comprensión profunda de los aspectos biológicos y psicosociales de la salud mental es esencial para abordar eficazmente los trastornos mentales (OMS, 2005) y desarrollar políticas públicas para promover la salud mental en nuestras sociedades. Las consecuencias de una mala salud mental son significativas, afectando a nivel personal y social, con impactos en el trabajo, la economía, la educación, las relaciones personales y la calidad de vida, incluso llegando a situaciones extremas como el suicidio (OMS, 2019).

La salud mental está influida y mantenida por características sociales y culturales, que varían según la cultura, sexo, género, edad, entre otras variables (Montero et al., 2004). En el caso del género, se considera que las mujeres enfrentan condiciones de vulnerabilidad y desventaja que afectan su salud mental de manera diferenciada a los hombres (Padilla & Cruz, 2014; Ramos-Lira, 2014), especialmente en países latinoamericanos con roles de género marcados. Por ejemplo, en los últimos años, las mujeres han experimentado la "doble jornada laboral", incorporándose al

mercado laboral, pero manteniendo la carga de trabajo en labores domésticas y de cuidado familiar, lo que se ha asociado a mayores niveles de estrés (Carrasco, 2001; Cooper, 2010; Goren & Trajtembreg, 2010; OMS, 2005).

Por décadas, el término de salud mental ha sido asociado al de bienestar, usándose en ocasiones de manera indistinta, y aunque teóricamente no existe un consenso sobre qué diferencias existe entre uno y otro constructo, es posible que el bienestar sea uno de los elementos de la salud mental (Rueda-Rodríguez, 2023). Así, el bienestar ha sido estudiado desde dos principales posturas teóricas, la postura hedónica o denominado bienestar subjetivo (subjective well-being) (felicidad) que hace referencia a los aspectos afectivos, cognitivos y a una evaluación de satisfacción global de la vida; y desde una postura eudaimónica denominándolo como bienestar psicológico (psychological well-being), que surge del paradigma de la psicología positiva como una alternativa que destaca los potenciales humanos, que pretende integrar el de sentido de coherencia, fortaleza, autoeficacia aprendida, locus de control, la capacidad de resistencia (resilience) y los mecanismos de defensas maduros (Rodríguez et al., 2015; Faúndez-Pino, 2023). Desde último enfoque, surge constructo denominado Salud Mental Positiva (SMP). Para Jahoda (1980) la SMP se compone de: a) actitudes hacia sí mismo (donde juegan un papel fundamental la autopercepción y el autoconcepto), b) crecimiento y autoactualización (sentido de vida y si se actúa en coherencia con este), c) integración (capacidad de poder incluir en la vida todas aquellas experiencias que suceden, tanto positivas como negativas), d) autonomía, e) percepción de la realidad, y f) dominio del entorno. Mientras que para Lluich (1999) se integra de satisfacción personal, actitud prosocial y habilidades de relación interpersonal, autocontrol, resolución de problemas y autoactualización y autonomía. Dadas las similitudes conceptuales entre salud mental positiva y el bienestar psicológico, estudios psicométricos han encontrado que podrían formar parte de un mismo

constructo (Rueda-Rodríguez, 2023). Así, en el presente estudio se utilizará el constructor de salud mental positiva para hacer referencia a los aspectos de salud mental y bienestar psicológico.

Por otro lado, se ha observado que las emociones y cogniciones desempeñan un papel crucial en el desarrollo de la salud mental positiva. En particular, la regulación emocional se presenta como un predictor significativo de la salud mental, afectando la probabilidad de generar problemas o alterarla (Hervás & Vázquez, 2006). La regulación emocional abarca procesos que influyen en qué emociones se experimentan, cuándo y cómo se expresan (Gross, 1999), y se considera esencial no solo para regular emociones negativas, sino también las positivas, especialmente cuando no son adaptativas. No obstante, un intento elevado de regulación emocional se asocia con niveles elevados de ansiedad, reactividad emocional y depresión (Taylor et al., 1997, citado en Hervás & Vázquez, 2006). En cuanto a las diferencias por sexos de regulación emocional, algunas investigaciones sugieren que las mujeres tienden a emplear más estrategias internas y pasivas para regular sus emociones, como la rumiación, reevaluación, resolución de problemas, aceptación, distracción y búsqueda de apoyo social en comparación de los hombres (García et al., 2017; Resurrección et al., 2016). Por otra parte, a la dificultad o déficit en la regulación emocional se le ha denominado desregulación emocional (Hervás & Vázquez, 2006). La desregulación emocional puede manifestarse como la ausencia o retardo en la activación de estrategias de regulación (regulación afectiva desadaptativa) o como dificultades específicas para modular el estado de ánimo, incluso utilizando estrategias de regulación (desregulación afectiva). Por lo que, la desregulación emocional es una deficiencia en la habilidad para modular las emociones, por lo que es la tendencia a salirse de control, cambiar rápidamente, expresarse de forma muy intensa y, por ende, sobrepasar la capacidad de pensamiento o afrontamiento (Shedler & Westen, 2004).

De esta forma, estudiar la relación e impacto de la desregulación emocional sobre la salud mental en mujeres podría ser de suma importancia. Investigaciones recientes comienzan a mostrar que la regulación emocional también sería un predictor consistente de la experiencia de salud mental positiva (Donoso, Demerouti, Garrosa-Hernández, Moreno- Jiménez, & Carmona Cobo, 2015; Balzarotti, Biassoni, Villani, Prunas, & Velotti, 2014; como se citaron en Mateo et al., 2019). Sin embargo, no se encontraron estudios que evalúen el posible papel predictor de la regulación o desregulación emocional en la salud mental positiva en mujeres mexicanas.

Por otro lado, otros constructos que pueden ser cruciales para entender la salud mental positiva son las creencias y pensamientos irracionales, los cuales son considerados una forma de distorsión cognitiva que contribuyen al desarrollo o mantenimiento de síntomas depresivos, ansiosos o psicóticos (Ellis, 1962; Beck, 1995). Estos son considerados desadaptativos o disfuncionales (Londoño et al., 2005) que generan sentimientos negativos (Fernández, (2020) y carecen de fundamentos en la realidad o evidencia objetiva. Sus interpretaciones subjetivas que pueden llevar a una visión inexacta o exagerada de sí mismo, y no contribuyen al logro de los objetivos personales (Ellis, 1962).

Los pensamientos de tipo catastrófico y la autocondena, han demostrado tener asociaciones negativas, aunque de magnitud moderada, con la salud mental en diversas poblaciones (Gual-Montolio et al., 2022). Además, se han vinculado a la persistencia de estados depresivos y problemas de salud mental (Lega et al., 2017; Zeleya & Leyva, 2023). De esta forma, es viable suponer que las creencias irracionales pueden ser un fuerte predictor de la salud mental positiva, sin embargo, la relación entre estas dos variables en mujeres mexicanas ha sido poco explorada.

La salud mental también está definida en función del contexto cultural en que los individuos se desarrollan, pues las diferentes culturas mantienen y fomentan normas y creencias

que serán consideradas como valiosas, al mismo tiempo mantienen y reproducen normas de comportamiento apropiados para cada sector social incluidos el género (Díaz Guerrero, 2003), En este contexto, las normas y creencias de felicidad se puede entender como las normas y creencias culturales que influyen significativamente en la evaluación de la felicidad por parte de las mujeres, hace referencia a las percepciones individuales sobre lo que se debe ser, hacer, pensar o sentir qué es la felicidad, y son aquellas conductas consideradas aceptables dentro de un sistema, y aporta un conjunto de ideas, normas y roles que deben ser seguidos para facilitar la interacción entre las personas. En otras palabras, establece pautas sobre dónde, cuándo, con quién y cómo se expresa o experimenta la felicidad (Rueda-Rodríguez et. al., 2022). Estas normas y creencias de felicidad pudieran tener asociación y ser relevantes para ayudar a explicar la salud mental positiva (Alarcón, 2014). Específicamente en mujeres, hay poca evidencia sobre la relación entre normas y creencias de felicidad y la salud mental positiva. Existen estudios donde se busca conocer las normas y creencias de la maternidad en las mujeres (Mota et al., 2018) pero no se profundiza en el impacto en la salud mental que estas creencias tienen, y otros donde se pretende conocer las creencias asociadas a la felicidad (Álvarez, 2012) pero no se realiza una relación hacia el impacto en la salud mental.

Por último, aunque factores psicosociales ayuden en gran medida para explicar la salud mental de las personas, también es cierto que las condiciones socioeconómicas son de suma importancia. Las desigualdades sociales y la vulnerabilidad social asociadas a la pobreza, los sistemas de salud, de educación, las estructuras de trabajo, etc. son factores sumamente relevantes para una adecuada salud mental (Pizarro, 2001). En este sentido la vulnerabilidad social es un constructo que contempla la segmentación laboral, la ausencia de seguros de desempleo, la dificultad de algunos sectores sociales por acceder a los sistemas de educación o de salud, las

jerarquías laborales, el crecimiento informal de la economía, entre otros factores, que se encuentran más presentes en ciertos sectores de la población (Pizarro, 2001). El concepto de vulnerabilidad social tiene dos componentes explicativos. Por una parte, la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico social de carácter traumático. Por otra parte, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento (Chambers, 1995). La vulnerabilidad social se reconoce también como el conjunto de aspectos individuales, colectivos y contextuales que propician mayor susceptibilidad a la enfermedad, y una mayor o menos disponibilidad de recursos para protegerse.

La utilización del concepto de vulnerabilidad ha sido relevante en la población de América Latina para entender el impacto psico-social en el desarrollo de los habitantes (Flores-Palacios, 2014). El estudio de la vulnerabilidad social debe tomar en cuenta el género pues se ha encontrado que el contexto de interacción social, el ejercicio del poder, las condiciones económicas diferenciadas y los roles de género pueden influir fuertemente la forma en que se experimentan los diferentes aspectos de la vulnerabilidad social. De esta forma, el plano emocional y la experiencia de vida son aspectos centrales por considerar en los escenarios sociales y de salud (Flores-Palacios, 2014). Por lo tanto, estudiar la salud mental en poblaciones vulnerables como son las mujeres en el contexto mexicano es de suma importancia pues ayudaría a desarrollar intervenciones integrales que favorezcan el desarrollo de una salud mental positiva en mujeres (Rueda-Rodríguez, 2023).

En resumen, la salud mental es un constructo que ha sido objeto de gran interés para las ciencias sociales por sus grandes implicaciones en diferentes ámbitos. Así mismo, la salud puede ser significativamente diferente de cultura a cultura y por género, siendo las mujeres las que más

enfrentan una serie de desigualdades comparada con los hombres. Aunado a esto, a pesar de que existen múltiples estudios sobre la relación entre salud mental y otros constructos no existen estudios que hayan evaluado el posible papel predictor de estos constructos, sin su conjunto, como determinantes en la salud mental de mujeres mexicanas. Por ello, el propósito del presente estudio fue evaluar el posible papel predictor de la regulación emocional, las creencias irracionales, las normas y creencias de felicidad, la vulnerabilidad social, la edad, la presencia de hijos, la educación y el estatus de empleo en la salud mental positiva en mujeres mexicanas.

Método

El presente estudio fue de tipo cuantitativo trasversal, se midieron las variables consideradas en el estudio, se diseñaron y adaptaron instrumentos para mujeres mexicanas. Se analizaron las propiedades psicométricas de las escalas. Además, se realizaron análisis factoriales de segundo orden y se determinó que las variables de bienestar psicológico y salud mental positiva formaran parte de una sola variable nombrada salud mental positiva. La literatura ha indicado que el bienestar psicológico es un indicador de salud mental, pues es un indicador de la relación del individuo consigo mismo y su medio, que incluye aspectos valorativos y afectivos que se integran en la proyección futura y el sentido de la vida (Oramas et al., 2006).

Participantes

Participaron 694 mujeres del área metropolitana de la Ciudad de México del rango de edad entre 18 a 65 años, la media de edad fue de 34.7 años. El nivel de estudios reportado fue de 1.3 % para primaria, 12.2 % para secundaria, 10.1 % carrera técnica, 28.1 % bachillerato o preparatoria, 39 % universidad y el 9.2 % reportó estudios de posgrado. El 62.1 % reportó tener trabajo y el 37.9 % reportó no tener trabajo. Su ingreso económico promedio al mes para el 10.8 % era de hasta 2.500 pesos máximos, para el 17.7 % era entre \$2,500 a \$4,000, para el 17.1 % era de entre \$4,000

a \$6,000 pesos, para el 15.6 % eran entre \$6,000 a \$9,000 pesos, para el 20.9 % era entre \$9,000 a \$15,000 pesos, para el 8.4 % era entre \$15,000 a \$20,000 pesos, para el 9.5 % era por encima de \$20,000 pesos. El estado civil y la condición de maternidad reportada fue que el 27.2 % eran mujeres solteras sin hijos, el 6.6 % eran madres solteras, 2.6 % eran casadas sin hijos, 23.1 % eran casadas con hijos, 6.6 % estaban en unión libre sin hijos, 17.6 % estaban en unión libre con hijos, 0.4 % eran divorciadas sin hijos, 5.5 % divorciadas con hijos, 0.4 % separadas sin hijos, 7.9 % separadas con hijos y el 2 % eran viudas con hijos, es decir, el 63 % tenían hijos y 37 % no tenían hijos.

Instrumentos

1. Escala de Normas y creencias de la felicidad (Rueda-Rodríguez et al., 2022) Integrado por 26 ítems con un formato de respuesta tipo Likert donde 0 (totalmente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo) (Alfa de Chronbach de .87 y una varianza del 50%). Conformado por 6 dimensiones: 1) Normas de la maternidad (alfa= .86) (ej. “Una mujer que llevó un hijo en su vientre debe sentirse feliz”), 2) Creencias de la familia (alfa=.70) (ej. “Mi única prioridad es mi familia”), 4) Creencias de infelicidad (ej. “Me siento infeliz si algo me sale mal”), 5) Creencias de género (alfa=.79) (“Una mujer es menos feliz que un hombre”), y 6) Creencias de la felicidad (alfa= .70) (ej. “Las personas felices tienen alta autoestima”).

2. Escala de creencias irracionales de Jones (1968) validada para este estudio en población mexicana. Integrado por 22 ítems (Alfa de Chronbach de .84) con un formato de respuesta tipo Likert, donde 1=Totalmente en desacuerdo a 5=Totalmente de acuerdo. Conformado por 5 dimensiones: Ansiedad (alfa= .81) (ej. “Tengo miedo de no poder hacer bien las cosas”), Aprobación social (alfa= .71) (ej. “Me preocupo por qué tanto me aprueba o me acepta la gente”), Evitación de responsabilidades (alfa= .63) (ej. “Con frecuencia voy retrasando decisiones

importantes”), Determinismo del pasado (alfa= .64) (ej. “Si algo afectó tu vida en el pasado, siempre lo hará”), Autocontrol (alfa=.48) (ej. “Puedo estar en paz conmigo mismo, aunque otros no lo estén”).

3. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) Versión Española (DERS- E; Hervás & Jódar, 2008) (alfa= .93). Integrada por 28 ítems con un formato de respuesta tipo Likert (1 = casi nunca, 5 = casi siempre), donde mayor puntaje indica más dificultades en la regulación emocional. Conformado por 5 dimensiones: rechazo emocional, descontrol emocional, interferencia emocional, desatención emocional, confusión emocional.

4. Escala de vulnerabilidad antropológica y social de las mujeres (Padilla, & Cruz, 2014). Integrada por 51 ítems distribuidos en 8 dimensiones (Alfa de Cronbach=.968) : contexto social amenazante (ej. “Vivir acoso sexual”), percepción de v. en salud (ej. “Padecer VIH/SIDA”), autoimagen (ej. “Verme fea”), v. en las relaciones interpersonales (Ser hija de madre/padre soltera/o), v. ante eventos incontrolables (e. “Tener un familiar enfermo”), toma de decisiones (ej. “No tener hijos”), contexto social en la pobreza (ej. “No tener trabajo remunerado”), ansiedad social (ej. “Sentirme deprimida”). Con un formato de respuesta tipo Likert 5= muy vulnerable a 0=nada vulnerable. Para este estudio se utilizó una versión corta, eligiendo los reactivos con carga factorial más alta para cada dimensión, resultando un total de 34 reactivos.

5. Escala de Salud Mental Positiva para Adultos en Población Mexicana (Barrera & Flores, 2013) Integrada por 83 reactivos distribuidos en 7 dimensiones: Bienestar cognitivo emocional (alfa= .954) (ej. “Me siento contenta”), Dominio del entorno (ej. “Puedo cuidarme solo (a) y defender mis derechos”) (alpha= .850), Habilidades so-ciales (ej. “Soy sociable”) (alpha= .869), Empatía y sensibilidad social (ej. “Trato a todas las personas con aceptación y respeto, aunque sean diferentes de mi”) (alpha= .810), Bienestar físico (ej. “Hago ejercicio físico: deportes, baile, correr,

caminar, gimnasio, etc.”)($\alpha = .815$), Autoreflexión (ej. “Me analizo a mí misma”) ($\alpha = .768$) y Malestar psicológico (ej. “Siento que mi salud me limita”) ($\alpha = .644$). Se usó una versión corta, se eligieron los 5 ítems con carga factorial más alta por cada dimensión, quedando un total de 37 ítems. $\alpha = .962$, explicando el 39.12% de la varianza.

6. Escala de Bienestar Psicológico (Ryff, 2006) (versión corta) Integrada por 29 ítems con un formato de respuesta tipo Likert donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 es totalmente de acuerdo, conformados en seis factores: Autoaceptación (ej. “Cuando repaso la historia de mi vida estoy contento con cómo han resultado las cosas”), Relaciones positivas (ej. “A menudo me siento solo porque tengo pocos amigos íntimos con quienes compartir mis preocupaciones”), Autonomía (ej. “No tengo miedo de expresar mis opiniones, incluso cuando son opuestas a las opiniones de la mayoría de la gente”), Dominio del entorno (ej. “Me resulta difícil dirigir mi vida hacia un camino que me satisfaga”), Propósito en la vida (ej. “Disfruto haciendo planes para el futuro y trabajar para hacerlos realidad”), Crecimiento personal (ej. “En general, con el tiempo siento que sigo aprendiendo más sobre mí mismo”). Integrada por 39 ítems con un formato de respuesta tipo Likert que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 6 (totalmente de acuerdo).

Dado que se observaron correlaciones moderadas y altas entre los factores de las escalas es posible que existan factores subyacentes a los arrojados por las validaciones iniciales, por lo que se decidió llevar a cabo un análisis factorial de segundo orden (Thompson, 2004), que permite una interpretación parsimoniosa de los resultados, evitando futuros problemas de colinealidad o multicolinealidad.

Procedimiento

Con los instrumentos creados y adaptados, se procedió a una batería de instrumentos digital, la cual fue elaborada en Formularios Google. Se contó con una muestra no probabilística

con el método de bola de nieve que fue circulado en redes sociales mediante publicidad pagada. En el formulario se presentó un consentimiento que aseguraba el anonimato y confidencialidad de la información. Se colocaron preguntas control para asegurar que las participantes respondieran adecuadamente y no al azar. Las preguntas control consistían en ítems que solicitaban explícitamente marcar una opción en particular de un número de opciones de respuesta, de tal modo que aquellos cuestionarios que tuvieran marcada una opción de respuesta diferente a la solicitada fueron eliminados. Al final, el formulario contenía información sobre el servicio de atención psicológico gratuito que ofrece la UNAM.

Análisis de Datos

Como primer paso se realizó un análisis de correlación de Pearson con las variables consideradas por nivel educativo y por grupos de edad, como segundo paso se realizó un enfoque con modelos de *machine learning*. Los modelos de *machine learning* suelen presentar mejor desempeño para predecir variables continuas o categóricas que los modelos tradicionales como regresiones lineales o modelos logísticos. A pesar de esto una desventaja que anteriormente tenían dichos modelos es que pueden ser más complejos y menos interpretables, sin embargo, en los últimos años han surgido modelos para aumentar su interpretabilidad y poder obtener conocimiento de ellos (Biecek and Burzykowski, 2021). Para el presente estudio, se entrenó un modelo *random forest* con 500 árboles y un *split* de 5 (número aleatorio de variables usadas por cada árbol) siguiendo las recomendaciones de Breiman (2001). El modelo *random forest* es uno de los modelos de *machine learning* más usados en investigaciones de salud (Kino *et al.*, 2021). Se usó la técnica de validación cruzada para entrenar el modelo y obtener más robustez en los resultados (con 10 iteraciones en el remuestreo y 5 el número de grupos en el que se divide la muestra, comúnmente llamado k-folds en el área de *machine learning*). Las variables

independientes que fueron usadas fueron de dos tipos, variables psicosociales: a) regulación emocional, b) creencias irracionales, c) vulnerabilidad social y d) normas y creencias de felicidad; y variables socioeconómicas: a) edad, b) contar con trabajo o no, c) tener hijos o no, d) estatus socioeconómico (el cual se determinó de acuerdo con los indicadores de ingresos económicos de CONEVAL en México; 2018). Mientras que la variable dependiente fue la salud mental positiva, que se integró por las variables bienestar psicológico y salud mental positiva. La variable de estado civil, aunque fue considerada como predictor en un inicio, para el modelo final fue eliminado dado que al incluirla disminuía drásticamente el desempeño del modelo.

Posteriormente, para extraer conocimiento del modelo entrenado nosotros utilizamos el enfoque agnóstico (Biecek & Burzykowski, 2021). Este enfoque ya ha sido usado en investigaciones de economía de la salud para encontrar extraer información de grandes cantidades de datos (Chivardi, et al. 2023, Chivardi & Zamudio, 2023). El enfoque agnóstico no asume especificaciones o funcionamientos del modelo de *machine learning* usado y sirve para obtener la importancia de cada variable independiente para predecir la variable dependiente. La idea principal es evaluar cuando cambia el error del modelo si una variable determinada es removida del mismo, así a medida que una variable es importante para predecir la variable independiente, el error aumentará proporcionalmente. De esta forma, la importancia de las variables se obtiene eliminando consecutivamente cada variable del modelo ya entrenado, realizando un número determinado de remuestros (del conjunto de datos de prueba) y obteniendo la media de error ganado de cada variable. Para el presente estudio se usaron 50 perturbaciones o remuestros y se evaluó el desempeño del modelo usando el error cuadrático medio (RSME por sus siglas en inglés). Al mismo tiempo nosotros también obtuvimos la mediana de la desviación absoluta (MAD por sus siglas en inglés) y la R². Finalmente, se exploró la relación encontrada entre las variables

independientes y la variable dependiente por el modelo *random forest* mediante graficas de dependencia parcial. Las gráficas de dependencia parcial representan el valor promedio esperado de la variable independiente en función de los cambios en cada variable independiente (tomando en cuenta las demás variables independientes, según lo encontrado por el algoritmo (Biecek & Burzykowski, 2021). Para este estudio se usaron 100 observaciones aleatoriamente para calcular la dependencia parcial de este estudio.

Resultados

Para conocer la relación entre las variables normas y creencias de la felicidad, creencias irracionales, percepción de vulnerabilidad, y regulación emocional (variables independientes) con la salud mental positiva (variable dependiente conformada por: bienestar psicológico y salud mental) se realizó una correlación producto momento de Pearson. Se encontró que la Salud Mental Positiva correlaciona negativa y significativamente ($p < .05$) con las normas y creencias de la felicidad ($r = -.213$), con creencias irracionales correlaciona negativamente ($r = -.693$), con desregulación emocional ($r = -.719$) y con la percepción de vulnerabilidad ($r = -.418$).

Con relación a la escolaridad, la muestra fue dividida en dos, identificando a las mujeres de baja escolaridad aquellas que no tenían estudios, contaban con primaria, secundaria o preparatoria, mientras que las de alta escolaridad fueron aquellas que estudiaron la universidad o contaban con posgrado. Se encontró que existe correlación negativa entre las variables y la escolaridad baja y alta. Las mujeres de baja escolaridad muestran correlaciones más altas (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Relación de las variables individuales y culturales para SMP por escolaridad baja y alta

	Baja escolaridad	Alta escolaridad
1) Normas y creencias de la felicidad	-.118*	-.207**
	.025	.000
2) Creencias Irracionales	-.706**	-.660**
	.000	.000
3) Regulación emocional	-.762**	-.655**
	.000	.000
4) Percepción de vulnerabilidad	-.473**	-.380**
	.000	.000

Nota: las correlaciones identificadas con uno o dos asteriscos (*, **) son significativas.

** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

Alta escolaridad (n=335), baja escolaridad (n=359)

Para conocer la relación entre las variables normas y creencias de la felicidad, creencias irracionales, percepción de vulnerabilidad, y regulación emocional con la salud mental positiva por edad se realizó una correlación producto momento de Pearson dividiendo la muestra por grupos de edad de 18 a 30 años (n=301), 31 a 45 años (n=268) y 46 a 60 años (n=125) (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Relación entre las variables individuales y la salud positiva por grupo de edad

	18 a 30 años	31 a 45 años	46 a 60 años
1) Normas y creencias de la felicidad	-.213*	-.330*	-.150
	.000	.000	.096
2) Creencias Irracionales	-.696*	-.672*	-.650*
	.000	.000	.000
3) Regulación emocional	-.729*	-.642*	-.764*
	.000	.000	.000
4) Percepción de vulnerabilidad	-.367*	-.430*	-.424*
	.000	.000	.000

Nota: las correlaciones identificadas con un asterisco (*) son significativas.

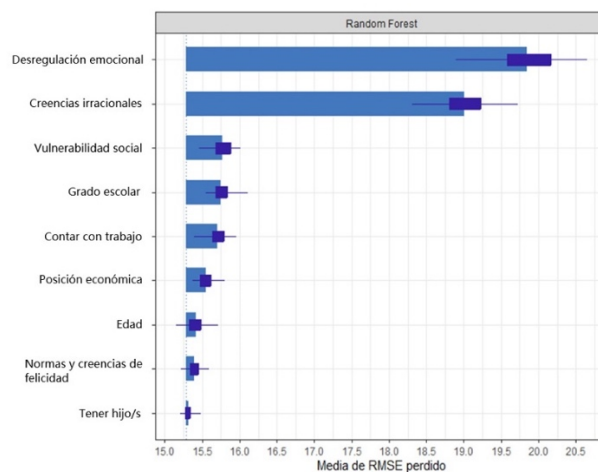
* La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Se observó que sí existe correlación entre las variables de normas y creencias, creencias irracionales, regulación emocional y percepción de vulnerabilidad con la salud mental positiva, siendo el grupo de 18 a 30 años quienes presentan correlaciones más altas y estas tienden a ser menos fuertes conforme aumenta la edad, desapareciendo la relación entre las normas y creencias de la felicidad y salud mental positiva en el grupo de mayor a 46 años.

En cuanto a los resultados con el enfoque de *machine learning*, el modelo de *random forest* entrenado tuvo un RMSE de 15.28, un MAD de 10.13 y una r^2 de .6. En la Figura 1 se muestra la importancia de las variables para predecir la SMP para el modelo *random forest* en función del RMSE perdido. Como se puede observar, la regulación emocional fue la variable más importante seguida de las creencias irracionales. Estas dos variables fueron sumamente importantes en comparación del resto de las variables, pues al eliminarlo aumentaron considerablemente el error de predicción del modelo (de 15.2 de RMSE del modelo basal a 19.8 sin la regulación emocional y 19 sin las creencias irracionales).

Figura 1

Importancia de las variables para predecir la salud mental positiva

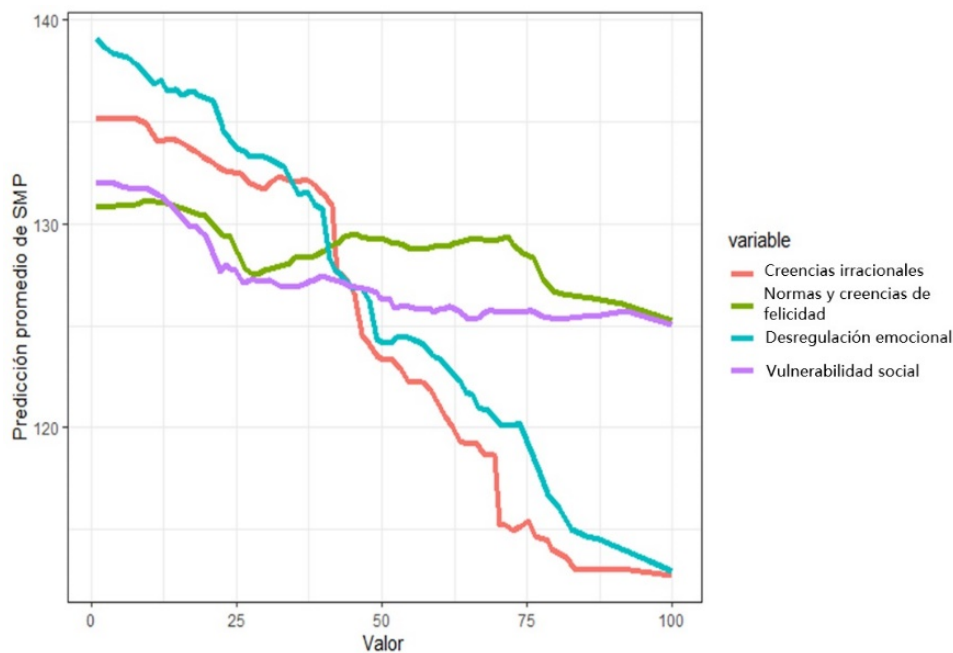


Nota: Las barras representan la media de error en términos de RMSE cuando cada uno de los predictores es removido del modelo. Las graficas de caja y bigote muestran la dispersión de el error ganado en cada una de los 50 remuestreos para cada variable.

En la Figura 2, se muestra la gráfica de dependencia parcial de las cuatro variables psicosociales consideradas para predecir la SMP. La gráfica muestra el valor de SMP predicho en función del cambio en cada una de las variables. Como se puede observar, la regulación emocional y las creencias irracionales mostraron una relación negativa y con pendientes más altas para predecir la SMP, en comparación de las normas y creencias y la vulnerabilidad social.

Figura 2

Gráfica de dependencia parcial en la predicción de salud mental positiva

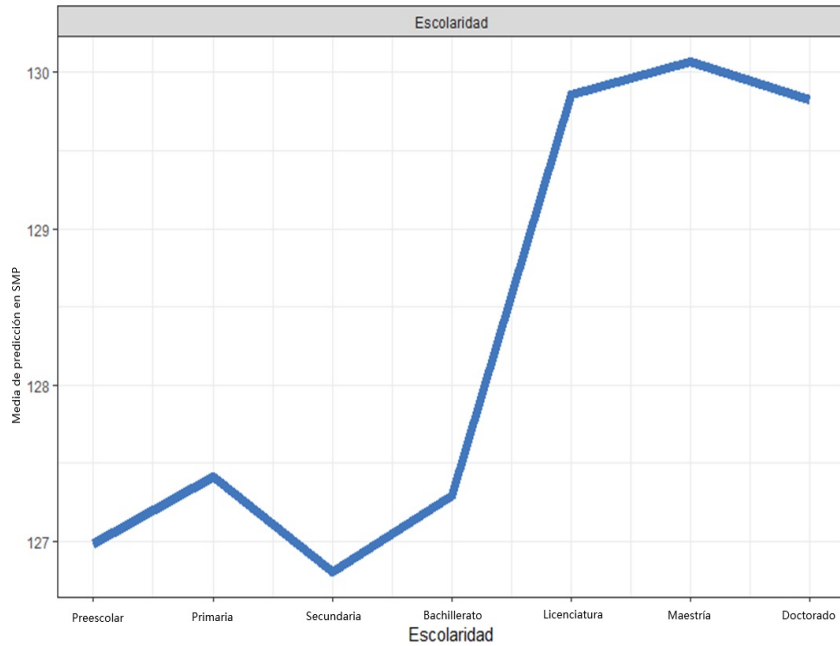


Nota: Los valores de las variables predictoras fueron escalados del 0 al 100 para su mejor comparabilidad.

En la Figura 3 se puede observar la gráfica de dependencia en función del grado de escolaridad, como se puede observar de preescolar a bachillerato el promedio de predicción del *random forest* fue alrededor de 127 puntos, sin embargo, a partir de nivel de licenciatura el promedio de predicción de SMP se elevó a 130 para mantenerse relativamente estable.

Figura 3

Gráfica de dependencia parcial en la predicción de salud mental positiva en función de la escolaridad

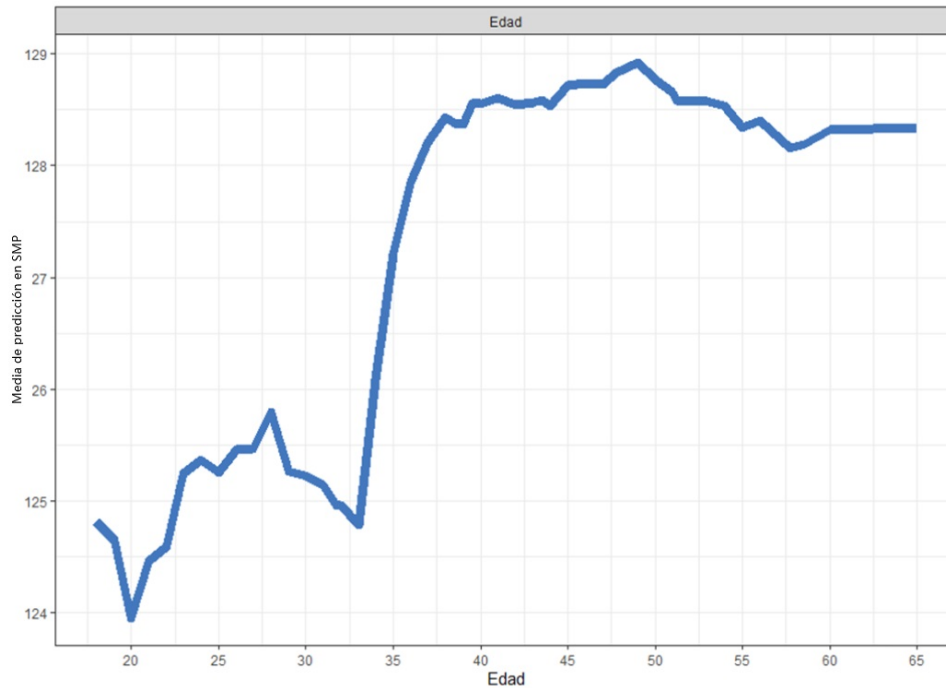


Nota: La gráfica representa la media de predicción en SMP encontrada por el modelo en función del cambio de escolaridad.

En la Figura 4 se puede observar la gráfica de dependencia en función de la edad. La relación de predicción entre la edad y la SMP fue no lineal, donde para edades de 18 a 33 se encontró una relación en forma de u invertida, y la misma relación fue encontrada de 34 a 65 años. Se puede observar un pico en la predicción de 34 a 37 años de edad, pasando de una predicción promedio de 124.8 hasta una de 128.4 en este rango de edad.

Figura 4

Grafica de dependencia parcial en la predicción de salud mental positiva en función de la edad



Nota: La gráfica representa la media de predicción en SMP encontrada por el modelo en función del cambio de edad.

Discusión

En las últimas décadas, la incorporación de las mujeres al ámbito académico, profesional y público ha aumentado en México y en el mundo, pero, también ha dado lugar al cuestionamiento de los roles de género tradicionales asignados a su grupo. En este proceso se suscitan eventos y factores que pueden permear la salud mental de las mujeres produciendo malestar de forma significativa (Rocha & Cruz del Castillo, 2013) afectando la autorrealización, estabilidad emocional y bienestar psicológico. La población de mujeres se enfrenta a diversas situaciones que afectan su salud mental, es por ello que el presente estudio tuvo como propósito evaluar el posible papel predictor en la salud mental positiva en mujeres de un conjunto de variables psicosociales, a saber: desregulación emocional, creencias irracionales, normas y creencias de salud y

vulnerabilidad social. Para tal propósito, se usó un enfoque basado en *machine learning*, específicamente un modelo *random forest* y un enfoque agnóstico para evaluar el papel predictivo y las relaciones de dependencia parcial de las variables antes mencionadas. El modelo final estuvo compuesto de cuatro variables psicosociales y cuatro variables socioeconómicas con una r^2 de .60. Es decir, el modelo pudo explicar el 60% de la varianza de la salud mental positiva en las mujeres de la muestra. En este sentido, se encontró que de las cuatro variables psicosociales consideradas fue la desregulación emocional y las creencias irracionales las variables más importantes para predecir la salud mental positiva. Por su parte, la vulnerabilidad social fue la tercera variable más importante y las creencias y normas de facilidad fue la séptima, muy por debajo de las tres primeras.

Aunque no se encontraron estudios que hayan evaluado la desregulación emocional y su relación con la salud mental en mujeres mexicanas, que la desregulación emocional fuera la variable que más ayudó a predecir la salud mental positiva en el presente estudio es congruente por lo encontrado por Hilt et al. (2011) quienes plantean que la desregulación emocional es un patrón desadaptativo de regulación de las emociones, que implica un fracaso de la regulación o interferencia en el funcionamiento adaptativo. Si es temporal, puede ocasionar problemas no tan graves que interfieren con el bienestar y funcionamiento de la persona; pero, si se torna constante, la desregulación emocional se puede manifestar en determinados trastornos, aunque no como única causa. Se ha encontrado que el manejo emocional adecuado favorece la salud (Vázquez et al., 2006). En un estudio realizado en Chile por Caqueo-Urizar et al., (2020) con adolescentes, se encontró que los problemas de regulación emocional influyen en la sintomatología depresiva y ansiógena, así como en los comportamientos disruptivos (motricidad excesiva, déficit de control

atencional o conductas de desobediencia). La regulación emocional puede ser un factor de riesgo/protección para la psicopatología.

En este estudio se encontró que el modelo *random forest* halló una relación muy semejante a una relación lineal negativa entre la desregulación y la salud mental positiva. Lo que da cuenta de cómo el manejo inadecuado de las emociones, o la dificultad que presentan las mujeres para implementar estrategias de regulación emocional, ayuda a entender cómo se producen las alteraciones psicológicas que pueden desencadenar en algún problema de salud mental como la ansiedad y la depresión en mujeres. En este sentido, las emociones positivas y negativas no son parte de una balanza, de tal modo que la presencia de unas restaría peso a la existencia de las otras, sino que son relativamente independientes (Vázquez et al., 2006). Tener en cuenta los aspectos positivos, diferenciada e independientemente de los negativos, va a ser una tarea importante para la Psicología y, en aún mayor medida, para la Psicología Clínica y de la Salud. Distinguir, aunque sea de modo general, emociones positivas y negativas puede ayudar a comprender mejor funcionamiento humano y sus problemas (Vázquez et al., 2006). Además, considerar integrar en las intervenciones de promoción de la salud mental el concepto de las emociones y su implicación en estados de regulación

En segundo lugar, las creencias irracionales también mostraron ser gran predictoras de la salud mental positiva en mujeres de la muestra recolectada. En este estudio se encontró que a más creencias irracionales menor salud mental positiva, pero con una relación casi nula en porcentajes cercanos al 80 en creencias irracionales. Existen estudios que han planteado la relación entre estas variables, principalmente está dada por modelos de intervención como lo son el modelo cognitivo (Beck et al., 2020) y el modelo de terapia racional emotiva conductual (Ellis & Dryden, 2007) los cuales enfatizan que determinados estilos cognitivos pueden prolongar la permanencia de

trastornos en la salud como la ansiedad y la depresión. Tener estos mismos resultados en población no clínica, podría ayudar a consolidar el papel primordial que se tiene con relación a las creencias irracionales y su implicación en la carga negativa de la salud mental en las mujeres, pues en conjunto incluso, con problemas de desregulación emocional pueden desencadenar o mantener de ciertos problemas que experimentan las mujeres de manera común como lo es la violencia y la dependencia emocional. Buiklece (2019) encontró que la creencia irracional con relación a intolerancia a la frustración, rumiación, indefensión indica que las mujeres con poca capacidad para regular emociones repercute en la capacidad de las mujeres para tomar decisiones y en la dificultad para desengancharse de eventos pasados, lo que afecta su percepción de sí mismas, y se vuelve problemático si se encuentran en un ambiente de violencia, pues estas creencias irracionales muestran relación con la ansiedad que presentan, miedo al abandono, desamparo y mayor dependencia a la pareja (Ccorimanya, 2022), y evitan los problemas debido al miedo y la ansiedad, y como consecuencia aumenta el malestar emocional. En otro estudio se encontró que la sintomatología depresiva se explica en 39% con la presencia de creencias irracionales de perfeccionismo, evitación de responsabilidades, preocupación por el futuro y determinismo del pasado. Por otro lado, la ideación suicida se explica en 54% con la presencia de las creencias de perfeccionismo, evitación de responsabilidades, locus de control externo y determinismo del pasado (Rosas et al., 2023).

La vulnerabilidad social fue la tercera variable más importante para predecir la salud mental positiva en las mujeres de la muestra, sin embargo, en comparación con la desregulación emocional y con las creencias irracionales, esta primera fue significativamente menos importante. En la gráfica de dependencia parcial, la vulnerabilidad social mostró relación de predicción negativa no lineal con pendiente poco pronunciada. Se encontró que las mujeres cuando se

perciben vulnerables afectan su salud mental positiva. Estos resultados son congruentes con los resultados encontrados por Medina-Mora (2005) quien planteó que las mujeres forman parte de los grupos que han sido vulnerables históricamente, además, presentan cierta vulnerabilidad también a padecer más trastornos afectivos o del estado de ánimo, por lo que la relación entre vulnerabilidad y ansiedad y depresión, cobra total sentido. Pues percibirse en riesgo afecta negativamente su estado mental, lo que propicia la aparición de estados mentales negativos, donde la interacción de los pensamientos, los miedos, las expectativas resaltan el riesgo de su integridad. Muchos de estos pensamientos tienen una carga irracional, los cuales a su vez confirman, de qué manera las creencias irracionales afectan la forma en que las mujeres perciben su entorno y cómo pueden ser vulnerables ante las vicisitudes de sus vidas.

Por último, y en cuanto a las variables psicosociales consideradas en el presente estudio, las normas y creencias de felicidad resultaron ser poco importantes para predecir la SMP. Sin embargo, Lyubomirsky (2014) por su parte, en sus estudios sobre la felicidad ha propuesto la existencia de algunos mitos que giran en torno a ella, esto es, que existen creencias en que ciertos logros de la vida adulta (matrimonio, hijos, trabajo, riqueza) nos harán felices para siempre, y que de ciertos fracasos o adversidades en el mismo periodo de la vida (problemas de salud, falta de pareja estable, escasez de dinero) nos harán eternamente infelices. Veenhoven (2005) afirma que la felicidad y lo que se entiende por ésta, cambia de cultura a cultura. La felicidad es un estado afectivo de satisfacción plena que experimenta el individuo en posesión de un bien anhelado (Alarcón, 2006). La sociedad ha presentado elementos que hacen felices a las personas, y por lo tanto a las mujeres, se esperan comportamientos particulares en las mujeres y cuando estos se alcanzan, se dice que serán personas felices, tales como el ser entregadas a su familia, a los hijos, a la pareja, ser madres, y en la medida en que las mujeres se adhieren a roles tradicionales se

evidencian más dificultades emocionales (Burín, 2008) que pone en riesgo su salud mental positiva.

Las creencias y normas de facilidad fue la octava variable más importante por debajo de variables sociodemográficas como el grado de escolaridad, la posición socio económica, la presencia o ausencia de trabajo y la edad. Davidson y Thompson (1980; como se citaron en Rueda-Rodríguez, 2023) han planteado que las experiencias de los individuos pueden verse influidos por variables sociodemográficas como éstas y otras más. En un estudio realizado por Rojas (2005) encontró que en México los dominios de vida familiares (ej. la relación de pareja, la relación con los hijos y la relación con el resto de la familia), son puntos fundamentales para la satisfacción, la salud y felicidad en los mexicanos. Coria, Freixas y Covas (2005; como se cita en Rocha & Cruz del Castillo, 2013) señalan que hay tres aspectos que entorpecen el proceso de realización y bienestar de las mujeres: a) que vivan en función del deseo ajeno, b) que tengan una fuerte dependencia afectiva, económica y legal en torno a otro, y c) que la maternidad se siga colocando como un eje definidor de sus identidades, viviéndolo como un “rol vitalicio”. Los roles culturales establecidos para las mujeres como el ser “buena esposa” y “buena madre”, implican atender las necesidades de la pareja y de los hijos antes que las necesidades propias; papeles que generan constante estrés, cansancio y preocupación (Rocha & Cruz del Castillo, 2013), y tener que cubrir grandes ideales como ser esposa, hija y trabajadora ejemplares ha sido asociado a trastornos emocionales como la depresión, la ansiedad, la culpa y la hostilidad, pero que si no se cumple con esto, se tiene la idea implícita que no se alcanzará la felicidad de la mujer ni la plenitud.

En cuanto a las variables sociodemográficas concierne, la escolaridad, la presencia de trabajo, la posición socioeconómica, la edad y por último la presencia o ausencia de hijos también fueron importantes para predecir la SMP en las mujeres de la muestra recolectada. Se encontró en

las gráficas de dependencia parciales que el grado escolar mostró una relación de predicción positiva no lineal con la SMP, donde a partir de grado licenciatura, la SMP aumentó considerablemente. Hay que considerar que las relaciones de dependencia parcial encontradas en el modelo de *random forest* contemplan la relación entre los demás predictores, de tal modo que, de acuerdo con lo encontrado, es posible que la educación influya de forma positiva en la SMP en mujeres sin que esto implique que las mujeres con más educación tengan mayor capacidad de regular sus emociones, presenten menos creencias irracionales o menor vulnerabilidad social (Rueda-Rodríguez, 2023). Por último, se encontró una relación de predicción positiva no lineal entre la edad y la SMP en la muestra, es de considerar que se encontró una relación de predicción en forma de “u” invertida de los 20 a los 33 años. A partir de los 34 años, la predicción promedio de SMP encontrada por el modelo *random forest* fue positiva para encontrar estabilidad a partir de los 37 años.

Los hallazgos del presente estudio tienen varias implicaciones, dan cuenta de la evidencia de la relación teórica entre las variables de normas y creencias de la felicidad, creencias irracionales, regulación emocional y percepción de vulnerabilidad, impactan y son predictoras de la salud mental, conocer esta relación permite abrir líneas de investigación con respecto a las dimensiones y al mismo tiempo, sentar bases para realizar una intervención basada en evidencia. A partir de estos datos se pueden generar modelos de intervención, y bien, confirmar que modelos como la terapia cognitivo conductual y la terapia racional emotiva son adecuados para realizar intervenciones, pues consideran el aspectos social, contextual, cognitivo, emocional y conductual de una persona para tratar los problemas de salud mental o para favorecerla. Para los psicólogos es esencial hacer un trabajo de prevención y promoción de salud, de acuerdo con los datos obtenidos, se piensa que es esencial realizar una intervención temprana, es decir, que desde que el

ser humano es infante debe tener educación emocional y cognitiva, ya que brindar estrategias de afrontamiento y regulación emocional y de pensamientos, así como conductuales, permitirá que un ser humano crezca con herramientas para afrontar de una manera más adaptativa los problemas de la vida diaria. Por otro lado, se considera esencial que estos datos obtenidos desde la investigación básica lleguen a las personas, retribuyendo todos estos hallazgos a favor de promover la salud mental, compartiendo que todas las personas somos propensas a pasar por situaciones de riesgo que nos vulneren, pero acudir a profesionales de salud mental es indispensable para alcanzar nuevamente el bienestar y salud mental.

Una limitación del presente estudio fue que se tomó muestra no probabilística y por bola de nieve. La técnica de bola de nieve puede crear muestras poco heterogéneas y representar sustancialmente a un grupo determinado y sub-representar a otros grupos de mujeres (Atkinson & Flint 2001), buscar representatividad de las muestras es esencial para subsecuentes estudios. Otra limitación fue el uso de autoinformes y el uso de redes sociales para divulgar la batería realizada. A pesar de esto se recomienda en futuras investigaciones contar con diversas fuentes de información para aumentar la validez de los resultados. A pesar de las limitaciones reportadas, el presente estudio presenta varias fortalezas. En primer lugar, es el primer estudio que evalúa el impacto en la salud mental en mujeres mexicanas de cuatro constructos ampliamente estudiados en psicología como lo son la desregulación emocional, las creencias irracionales, las normas y creencias de felicidad y la vulnerabilidad social. Al mismo tiempo, el presente estudio considera variables de tipo socioeconómicas como lo fue la edad, el grado de escolaridad, la presencia de trabajo, el estatus socioeconómico y la presencia o ausencia de hijos. No se conocen estudios en México que hayan tomado en cuenta dichas variables con instrumentos estandarizados, adaptados o creados para este propósito. Otra de las fortalezas de la presente investigación fue el un enfoque

de análisis novedoso basado en modelos de *machine learning* y con un enfoque agnóstico. Los modelos de *machine learning* pueden ser más robustos que los modelos tradicionales, además que muchos de estos primeros no suponen normalidad en la muestra, normalidad en los residuos u otras de las suposiciones en los datos que los modelos tradicionales requiere. Aunado a esto, los modelos de *machine learning* pueden encontrar relaciones no lineales y complejas entre las variables independientes y las dependientes.

Conclusiones

México se caracteriza por una educación tradicionalista que asigna roles a los hombres y a las mujeres mediante normas socioculturales que marcan el comportamiento que estos deben tener dentro de la familia, el grupo y la sociedad. En el ámbito de la salud, los roles, las normas y las relaciones de género pueden ser factores protectores o de riesgo para mujeres y hombres. Sin embargo, debido a la desventajosa posición de las mujeres en los ámbitos social, económico y político, a menudo les resulta más difícil salvaguardar y mejorar su propia salud física, emocional y mental, incluyendo el acceso efectivo a información y servicios de salud. A pesar de vivir más tiempo que los hombres, las mujeres suelen atravesar estos años adicionales con problemas de salud. Estos problemas de morbilidad y mortalidad en las mujeres son, en gran medida, consecuencia directa de la discriminación basada en el género (OPS, s.f.).

Los datos presentados en esta investigación, ayudan a identificar variables que deben ser consideradas al momento de buscar consolidar intervenciones basadas en evidencia enfocadas a la difusión y promoción de la salud mental en las mujeres, con el objetivo de reducir los problemas de salud mental en esta población realizando intervención y entrenamiento en habilidades que permitan tener un mejor dominio de estrategias de regulación emocional, identificación de creencias irracionales y sesgos del pensamiento que generan vulnerabilidad y una percepción

equivocada de la manera de alcanzar la felicidad. De este modo, los profesionales de la salud pública tienen la responsabilidad de fomentar y proteger la salud de las poblaciones con las que trabajan. Esto implica la capacidad de identificar los factores de riesgo para mujeres y hombres, y abordarlos mediante intervenciones efectivas.

Referencias

- Alarcón, R. (2006). Desarrollo de una escala factorial para medir la felicidad. *Revista Interamericana de Psicología Interamericana/Journal of Psychology*, 40, 99-106.
- Alarcón, R. (2014). Funcionamiento familiar y sus relaciones con la felicidad. *Revista de Peruana de Psicología y Trabajo Social*, 3(1), 61–73.
- Álvarez, R. L. Y. (2012). Escala de creencias acerca de la felicidad en población adulta de la ciudad de bucaramanga *Investig. desarro.* 20(2).
- Atkinson, R. & Flint, J. (2001). *Accessing hidden and hard-to-reach populations: snowball research strategies. Social research update.* Guildford, <http://sru.soc.surrey.ac.uk/>
- Bacigalupe, A., Cabezas, A., Baza, B. M.M. & Martín, U. (2020). El género como determinante de la salud mental y su medicalización. Informe SESPAS 2020. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 61-67. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.013>
- Balaguer Pich, N., Sanchez-Gomez, M., & Díaz-García, A. (2018). *Relación entre la regulación emocional y la autoestima.*
- Beck, A. T., Rush, A. J., Shaw, B. F., & Emery, G. (2020). *Terapia cognitiva de la depresión* (20a ed.). Desclée de Brouwer.
- Beck, J. S. (1995). *Terapia cognitiva.* Conceptos básicos y profundización. Gedisa.
- Biecek, P., & Burzykowski, T. (2021). *Explanatory model analysis: explore, explain, and examine predictive models.* CRC Press.
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine learning*, 45, 5-32.
- Buiklece Salardi, C. J. (2019). *Dependencia emocional y creencias irracionales en mujeres víctimas de violencia psicológica en la pareja* [Tesis De Licenciatura inedita]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

- Burín, M. (2008). Las “fronteras de cristal” en la carrera laboral de las mujeres. Género, subjetividad y globalización. *Anuario de Psicología*, 39(1), 75-86.
- Caqueo-Urizar, A., Mena-Chamorro, P., Flores, J., Narea, M., & Irarrázaval, M. (2020). Problemas de regulación emocional y salud mental en adolescentes del norte de Chile. *Ter Psicol*, 38(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082020000200203>
- Carrasco, C. (2001). La sostenibilidad de la vida humana: ¿Un asunto de mujeres? *Mientras tanto*, (82), 43-70. <http://www.jstor.org/stable/27820584>
- Ccorimanya, C. Y. (2022). *Experiencias de vida de mujeres violentadas con creencias irracionales y dependencia emocional bajo el contexto covid-19, Santiago-Cusco, 2021*. Tesis de Licenciatura. Escuela Académico Profesional De Psicología. Facultad de humanidades.
- Chambers, R. (1995). Poverty and Livelihoods: Whose reality Counts? *Environment and Urbanization*, 7(1).
- Chivardi, C., & Zamudio, S. A. (2023). Factors influencing the technical efficiency of diabetes care at primary care level in Mexico. *Health Policy and Planning*, czad122.
- Chivardi, C., Zamudio Sosa, A., Cavalcanti, D. M., Ordoñez, J. A., Diaz, J. F., Zuluaga, D., ... & Rasella, D. (2023). Understanding the social determinants of child mortality in Latin America over the last two decades: a machine learning approach. *Scientific reports*, 13(1).
- Cooper, J. (2010). “Preguntas frecuentes frente al estudio de la economía feminista”. En *Tiempos de mujeres en el estudio de la economía*. México: Programa Universitario de Estudios de Género-Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer pp. 103-120.

Díaz-Guerrero, R. (2003). *Psicología del mexicano. Descubrimiento de la etnopsicología*.

Trillas.

Díaz-Guerrero, R., & Peck., R. F. (1963). Respeto y posición social en dos culturas (respect and social status in two cultures). Documento presentado en el séptimo Congreso Interamericano de Psicología, México.

Díaz-Loving, R., (2006). Rogelio Díaz-Guerrero: Un legado de creación e investigación psicológica. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(1),11-18. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243020646002>

Ellis, A. (1962). *Reason and emotion in Psychotherapy*. Springer.

Ellis, A., & Dryden, W. (2007). *The practice of rational emotive behavior therapy* (2nd ed.). Springer.

Faúndez-Pino, Luis F. (2023). Envejecimiento saludable y enfoque salutogénico. *Revista mexicana de medicina familiar*, 10(1), 39-45. <https://doi.org/10.24875/rmf.22000090>

Fernández, E. G. (2020). *Psicología de la emoción*. Pirámide.

Flores-Palacios, F. (2014). Vulnerabilidad y representación social de género en mujeres de una comunidad migrante. *Península*, 9(2), 41-58.

García Cruz, R., Valencia Ortiz, A. I., Hernández-Martínez, A., & Rocha Sánchez, T. E. (2017). Pensamiento rumiativo y depresión entre estudiantes universitarios: Repensando el impacto del género. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology*, 51(3),406-416. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28455448011>

Goren, N. & Trajtemberg, D. (2010). Caracterización de la Inserción laboral de las mujeres en el período 2003-2009. *Centro de Estudios Mujeres y Trabajo de Argentina*.

- Gross, J.J. (1999). Emotion and emotion regulation. In L.A. Pervin y O.P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (2nd ed., pp. 525-552). Guilford.
- Gual-Montolio, P., Martínez-Borba, V., Paredes-Mealla, M., Osma, J., & Suso-Ribera, C. (2022). Evaluando las creencias irracionales de forma fiable y rápida: refinando y acortando la versión en español de la “Escala de actitudes y creencias”. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 30(3), 787-808.
<https://doi.org/10.51668/bp.8322312s>
- Hervás, G., & Vázquez, C. (2006). La regulación afectiva: Modelos, investigación e implicaciones para la salud mental y física. *Revista de psicología general y aplicada*, 59 (1-2), 9-36.
- Hilt, L.M., Hanson, J.L., & Pollak, S.D. (2011). Emotion Dysregulation. *Encyclopedia of Adolescence*, (3), 160-169.
- INEGI (2020). Demografía y Sociedad. INEGI, <https://www.inegi.org.mx/temas/educacion/>
- Jahoda M. (1980). *Current concepts of positive mental health*. Arno Press.
- Kino, S., Hsu, Y. T., Shiba, K., Chien, Y. S., Mita, C., Kawachi, I., & Daoud, A. (2021). A scoping review on the use of machine learning in research on social determinants of health: Trends and research prospects. *SSM-Population Health*, 15.
- Lega, L., Socribes, F. & Calvo, M. (2017). *Terapia Racional Emotiva Conductual*. Una versión teórica actualizada. Paidós.
- Lluch Canut M. (1999). *Construcción de una escala para evaluar la salud mental positiva*. Universidad de Barcelona.
- Maganto Mateo, C., Peris Hernández, M., & Sánchez Cabrero, R. (2019). El bienestar psicológico en la adolescencia: variables psicológicas asociadas y predictoras. *Revista*

Europea de Educación y Psicología, 12(2),139-151. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129365934003>

Montero, I., Aparicio, D., Gómez-Beneyto, M., Moreno-Küstner, B., Reneses, B., Usall, J., & Vázquez-Barquero, J. L. (2004). Género y salud mental en un mundo cambiante.

Gaceta sanitaria, 18(1), 175-181.

Mota, G. C., Calleja, N., Sánchez, B. N., & Carreño, M. J. (2018). Escala de Creencias sobre la Maternidad: Construcción y Validación en Mujeres Mexicanas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 50(1), 163-172.

OMS (2005), “Promoción de los derechos de las personas con trastornos mentales: soluciones adoptadas en los países”, en Ciudadanos marginados, 7 de diciembre de 2005, en

www.who.int/features/2005/mental_health/help/es/index.html

OPS (s/f). *Género y Salud*. una Guía Práctica para la Incorporación de la Perspectiva de Género en Salud.

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Prevención del suicidio*.

<https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/suicide-prevention>

Organización Mundial de la Salud. (2022). *Salud Mental*.

Padilla, N. & Cruz, C. (2014). Construcción de una escala de vulnerabilidad antropológica y social de las mujeres. *Revista de Psicología social y personalidad*, 30(1), 13-30.

Pizarro, R. (2001). *La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina*.

División de Estadística y Proyecciones Económicas. CEPAL.

Ramos-Lira, L. (2014). ¿Por qué hablar de género y salud mental?. *Salud mental*, 37(4), 275-281.

- Resurrección, D., Ruiz-Aranda, D. & Salguero-Noguera, J. M. (2016). Depresión y adolescencia: un análisis de los factores implicados. En F. Soler, L. Aparicio, L. O. Díaz, E. Escolano, & A. Rodríguez (Eds.), *Inteligencia emocional y bienestar*, (pp. 722-742). Universidad San Jorge.
- Reyes, B. R. (2005). La autonomía psicológica en mujeres profesionales: Análisis de un caso. *Otras Miradas*, 5 (1), 0. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18350101>
- Rivera de los Santos, F., Ramos, V., P., Moreno R., C., & Hernán, G., M. (2011). Análisis del modelo salutogénico en España: aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *Revista Española de Salud Pública*, 85(2), 129-139.
Recuperado a partir de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200002&lng=es&tlng=es.
- Rocha Sánchez, T. E. & Cruz del Castillo, C. (2013). Barreras estructurales y subjetivas en la transición de roles de Mujeres mexicanas y su malestar emocional. *Acta Colombiana de Psicología*, 16(1), 123-135.
- Rocha, T. E. & Díaz Loving, (2010). *Identidades de género*. Trillas.
- Rodriguez, M.; Couto, M. D. & Díaz, N. (2015). Modelo salutogénico: enfoque positivo de la salud. Una revisión de la literatura. *Acta Odontológica Venezolana*, 53(3). Recuperado a partir de: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-19/>
- Rojas, M. (2005). *El bienestar subjetivo en México y su relación con indicadores objetivos. Consideraciones para la política pública*. En Garduño, E. L., Salinas, A. B. & Rojas, H. M. (Eds.), *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México* (pp. 83-112). Plaza y Valdés.

- Romina, C.T., Corsetti, M., Pastore, M. & Mandolesi (2020). Algunas consideraciones acerca de trabajos, usos del tiempo y salud mental en mujeres de la ciudad de Rosario. *Revista Estudios del ISHiR - Unidad Ejecutora en Red ISHiR – CONICET*, 10(27).
- Rosas, F. P., Valdés, G. K., Monroy, V. I., Pérez, P. B. & Sánchez, L. L. (2023). Depresión, ideación suicida y creencias irracionales. Modelos explicativos en estudiantes de psicología. *Salud mental*, 46(2), 61-67.
- Rueda-Rodríguez, L. G. (2023). *Salud mental y bienestar en mujeres: influencia cultural, cognitiva y emocional*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Psicología. UNAM.
- Rueda-Rodríguez, L. G.; Zamudio S. A., Padilla, B. J. A., Macías, U. J. & Díaz, L. R. (2022). Validación de una escala de normas y creencias de la felicidad en mujeres mexicanas. *Revista Electrónica de Enseñanza e Investigación en Psicología*, 4(1).
- Shedler, J. y Westen, D. (2004). Dimensiones de la patología de la personalidad: una alternativa al modelo de cinco factores. *La revista americana de psiquiatría*, 161, 1743-1754.
<https://doi.org/10.1176/ajp.161.10.1743>
- Torres, M., Moyano-Díaz, E., & Páez, D. (2014). Comportamiento juvenil universitario en busca de la felicidad: su caracterización y su eficacia. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1419-1428. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.cjub>
- Vázquez, C., Hervás, G. & Ho, S. (2006) Intervenciones clínicas basadas en la psicología Positiva: fundamentos y aplicaciones. *Psicología Conductual*, 14(3), 2006, pp. 401-432.
- Veenhoven, R. (2005). Lo que sabemos de la felicidad. En E. L. Garduño, A. B. Salinas y H. M. Rojas (Eds.): *Calidad de vida y bienestar subjetivo en México* (pp. 17-55). Plaza y Valdés.

Zelaya Guardado, V. O. & Leiva Yanes J. O. (2023). Creencias irracionales y sintomatología depresiva en estudiantes universitarios de Psicología en Honduras. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 17(1), 85-96. <https://doi.org/10.21500/19002386.6140>