



Factores que influyen en la intención de compra del consumidor de servicios privados de banco de células madre de cordón umbilical en las zonas médicas de Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé de Bogotá.

Natalie Vásquez Ortiz

Maestría en Administración de Empresas  
Colegio de Estudios Superiores de Administración

Bogotá

2022

Factores que influyen en la intención de compra del consumidor de servicios privados de banco de células madre de cordón umbilical en las zonas médicas de Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé de Bogotá.

Autora: Natalie Vásquez Ortiz

Tutora: María Andreina Moros Ochoa

Maestría en Administración de Empresas  
Colegio de Estudios Superiores de Administración

Bogotá

2022

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Planteamiento del problema .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Objetivo General .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Revisión de la literatura.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Marco teórico.....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Estado del arte.....</b>	<b>17</b>
<b>4. Hipótesis .....</b>	<b>22</b>
<b>5. Metodología: .....</b>	<b>23</b>
<b>Diseño del instrumento .....</b>	<b>25</b>
<b>Validación del instrumento.....</b>	<b>26</b>
<b>6. Resultados .....</b>	<b>30</b>
<b>6.1 Análisis descriptivo .....</b>	<b>30</b>
<b>6.2 Análisis del modelo de investigación.....</b>	<b>34</b>

<b>7. Conclusiones .....</b>	<b>40</b>
<b>8. Implicaciones y limitaciones.....</b>	<b>42</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>43</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>52</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Diseño de la investigación.....	23
Figura 2. División del árbol de decisión .....	37

## Índice de tablas

Tabla 1. Resumen de la revisión de la literatura.....	21
Tabla 2. Variables del instrumento para cada constructo .....	25
Tabla 3. Fiabilidad del instrumento .....	27
Tabla 4. Estadísticos de cada variable .....	27
Tabla 5. Descripción por edades.....	30
Tabla 6. Descriptiva conocimiento del tema.....	31
Tabla 7. Zona donde fue atendida.....	31
Tabla 8. Descriptiva Entidad de Salud.....	32
Tabla 9. Contraste de hipótesis .....	33
Tabla 10. Clase de Proporciones.....	34
Tabla 11. Evaluación de Métricas.....	36

Tabla 12. Árbol de Decisión .....	37
Tabla 13. Variables por nivel de importancia.....	38

## INTRODUCCIÓN

A partir del servicio de banco de células madre de cordón, el cual se presta en Colombia, se plantea la necesidad de conocer cuáles son los factores de intención de compra que influyen en las familias que están en gestación o en edad gestante en Bogotá en la zona de estudio.

El objetivo general de esta investigación es Determinar los factores que influyen en la intención de compra de la población gestante o en edad de estarlo. del servicio privado del banco de células madre de cordón umbilical, en las zonas médicas de Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé de Bogotá.

En la metodología se desarrolla un modelo propio donde se establecen seis constructos, tres de ellos basados en la Teoría del Comportamiento Planificado (TCP) la cual estudia la actitud, las normas subjetivas y el control del comportamiento. Conocimiento de marca, valor de marca y credibilidad en la marca con el fin de determinar los factores de la intención de compra por medio del instrumento, el cual es una encuesta. Esta encuesta se realizó a 205 contactos entre profesionales de la investigadora y clientes de Redcord, banco de células madre.

Este documento está estructurado en las siguientes partes: revisión de la literatura, marco teórico y el estado del arte para luego establecer las hipótesis para ser contrarrestadas con base al resultado que arroja diseño el instrumento basado en la metodología. Los resultados están analizados bajo tablas descriptivas y el uso de una herramienta de *machine learning* con lo cual da las conclusiones para responder la pregunta de investigación.

## 1. Planteamiento del problema

El banco privado de células madre es el lugar donde se guardan las células madre de cordón umbilical, se caracteriza por mantener este recurso biológico durante el tiempo escogido por los padres (Smith, 2008). Cuando los padres toman la decisión de guardar las células madre de cordón umbilical, el banco hace entrega del contrato de la prestación de servicio para que los padres tengan conocimiento de los parámetros que deben seguir desde el momento que se firma hasta cuando necesite retirar la muestra y así mismo para indicarle la dirección donde se encuentran las células madre. A este banco pueden acceder aquellas personas que estén interesadas en guardar las células madre y que tengan la posibilidad de pagar de cuatro a seis millones de pesos colombianos, que es el costo del procesamiento y almacenaje ([www.redcord.net](http://www.redcord.net)).

El primer banco de células madre de cordón umbilical fue un banco público situado en Nueva York, *The New York Blood Center*, este banco inició sus labores en 1992, nace del Hospital Mount Sinaí en Nueva York (McKenna, 2011). Aunque este banco trabaja bajo la figura del sector público, es el punto de partida para la apertura de nuevos bancos de células madre de carácter privado.

La diferencia entre los servicios prestados entre un banco público y un banco privado es que el primero, recibe las muestras de células madre de cordón umbilical donadas por las familias al momento del nacimiento de sus bebés y pueden ser usadas por personas distintas a las del grupo familiar del donante; mientras que, en el segundo, cada familia toma la decisión de guardar las células madre para ser usadas por integrantes de su misma familia (McKenna, 2011).



En el mundo existen más de 800,000 muestras de células madre guardadas tanto en bancos públicos como privados (<https://wmda.info/>). Para los médicos, cuantas más unidades haya, mayor es la probabilidad de salvar las vidas de pacientes que sufren enfermedades como el cáncer de sangre y anemias (Healio, 2017, párr. 4).

Un estudio realizado por la Universidad de Seúl resalta la importancia del conocimiento de guardar las células madre ya que son una parte fundamental para la economía del país y de oportunidad de salud para las familias del país. Adicionalmente este estudio informó que se han desarrollado 33 investigaciones para terapias con células madre de cordón umbilical dando mayor relevancia a la importancia de guardar células madre del cordón umbilical (Jeong, 2016, p.291).

Específicamente en Colombia, existe esta posibilidad de guardar células madre de cordón umbilical desde el 2003 de forma privada. Esta idea nació de un grupo de ginecólogos que conoció este procedimiento y vieron la gran oportunidad de crear una compañía que permitiera a las familias colombianas conservar células madre para salvar vidas ([www.redcord.net](http://www.redcord.net)). Sin embargo, según estadísticas de Parents Guide en Colombia se recolectan células madre es de tan solo el 0,7% de los nacimientos al año ([www.parentsguidecordblood.org](http://www.parentsguidecordblood.org)).

La mayoría de los pacientes de estas zonas médicas cuentan con seguro privado de salud, más conocido como medicina prepagada. Estos datos ayudan a analizar que en estas dos localidades de Bogotá, existe la oportunidad para los bancos de células madre de comunicar la información sobre este tema y generar interés por este servicio. Adicionalmente, el último informe de nacimientos publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística en Bogotá

hubo 79.332 partos al año (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2021), de los cuales 53.280 nacimientos son por el sistema de salud del régimen contributivo. Para el 2020 los nacimientos entre las localidades de Usaquén y Chapinero fueron 4.253 (<https://saludata.saludcapital.gov.co/> ). En estas dos localidades de Bogotá se encuentran las principales clínicas privadas de la capital como Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé.

Con la cantidad de nacimientos que se tiene en las localidades de Usaquén y Chapinero esta la oportunidad para llegar a esas familias con la información para que conozcan la información de congelar las células madre del cordón umbilical. El ejemplo de Korea se puede aplicar en Colombia y así, haya la oportunidad que el país tenga mayor cantidad de este recurso biológico y tener nuevos casos de uso en trasplantes con células madre de cordón umbilical. Con esta variedad de posibilidades de estudio, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores que influyen en la intención de compra de la población gestante o en edad de estarlo, del servicio privado del banco de células madre de cordón umbilical, en las zonas médicas de Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé de Bogotá?

Para dar respuesta a esta pregunta de investigación se plantean los siguientes objetivos:

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Determinar los factores que influyen en la intención de compra de la población gestante o en edad de estarlo. del servicio privado del banco de células madre de cordón umbilical, en las zonas médicas de Clínica Country, Clínica Marly y Clínica Santafé de Bogotá.

## **2.2 Objetivos específicos**

- 1) Identificar los factores que influyen en la intención de compra, para la construcción de un marco teórico de esta investigación.
- 2) Analizar los factores que influyen en la intención de compra del servicio de banco de células madre, en el mercado objetivo.
- 3) Analizar la importancia de cada uno de los factores en la intención de compra del servicio de células madre, en el mercado objetivo.

## **3. Revisión de la literatura**

### **3.1 Marco teórico**

El banco de células madre de cordón umbilical, es la compañía que presta el servicio de recolección de las células madre del cordón umbilical de bebé en el momento del nacimiento, crio preservarlas y mantenerlas guardadas para el momento que se lleguen a necesitar para un trasplante en enfermedades del sistema inmune (Donaldson et. al, 2000, pág. 899).

En esta investigación, se analizará la intención de compra con base a la Teoría de Comportamiento Planificado (TCP) o Theory of Planned Behavior (TPB) por sus siglas en inglés, la cual está compuesta por tres dimensiones: actitud, normas subjetivas y control percibido, y enfatiza que el comportamiento de una acción está basado en el contexto (Ajzen, 1991, pág.179).

La TCP, como lo expresa Shin es una extensión de la teoría de la acción razonada. Esta información ayuda a entender que en la predicción del comportamiento de una persona esta

influenciada por el antecedente de las intenciones conductuales y la norma subjetiva junto con la actitud son los antecedentes en la predicción de las intenciones de su comportamiento (Shin et al., 2020). Además, en la TCP hay una fuerte incidencia del comportamiento con base a las creencias que tiene un ser humano pero que no se alcanzan a contabilizar por la cantidad que tiene cada uno y así mismo estas creencias son sesgadas, pueden reflejar ilusiones o pueden ser incorrectas con lo cual hace que la intención del comportamiento sea sesgado (DeMaria et al., 2019, pág. 2).

Así, la TCP constituye un marco de referencia para la explicación de una conducta que se puede predecir y explicar de acuerdo con la intención que tiene el consumidor al tomar la decisión. Esa intención va ligada a: la actitud del comportamiento, la norma subjetiva y el control conductual percibido (Stenmetz et al., 2016, pág.217) y que hacen que se tenga una decisión planeada (Lee et.al, 2022, pág.77). A continuación, se resumen los aspectos que hacen referencia a cada uno de ellos:

1. La actitud del comportamiento es la evaluación que hace la persona sea positiva o negativa del comportamiento. Adicionalmente, entre más sea favorable la actitud del consumidor frente al comportamiento tendrá una alta probabilidad de intención de compra. Por otro lado, las creencias también influyen considerablemente en el comportamiento. Cuando la creencia es negativa, su actitud es de rechazo debido a la experiencia que la persona ha vivido y que no quiere que se vuelva a repetir (Ajzen, 1991)
2. La norma subjetiva hace referencia a la percepción que tiene la persona de lo que puede pensar o decir su familia o amigos, si aprueban o no aprueban el comportamiento que él

esta teniendo. Hay una fuerte incidencia en la decisión del comportamiento influenciadas de acuerdo a variables externas, de igual manera las normas sociales afectan en la planeación del comportamiento en la intención que tiene en la acción de su decisión (Aga et al., 2022)

3. Control percibido, se refiere la percepción de él mismo de si va a llevar con éxito el comportamiento (Ramamonjarivelo et al., 2015, pág. 168). El resultado esperado tiene que ver con el grado del comportamiento de sus creencias y las actitudes conductuales, las cuales pueden estar con los objetivos personales de un individuo y en este sentido, las consecuencias de un comportamiento particular ayudarán a lograr esos objetivos (Schnusenberg et al., 2012, pág 240). En el contexto de la población objetivo de esta investigación, existen creencias y referentes sobresalientes que se deben identificar y así tener el enfoque de agregar más valor donde las creencias del consumidor son importantes y que él ha demostrado que son fundamentales (Shin et.al, 2019, pág. 584).

La TCP, como lo expresa Shin es una extensión de la teoría de la acción razonada. Esta información ayuda a entender que en la predicción del comportamiento de una persona esta influenciada por el antecedente de las intenciones conductuales y la norma subjetiva junto con la actitud son los antecedentes en la predicción de las intenciones de su comportamiento (Shin et al., 2020, pág. 359 ). Además, en la TCP hay una fuerte incidencia del comportamiento con base a las creencias que tiene un ser humano pero que no se alcanzan a contabilizar por la cantidad que tiene cada uno y así mismo estas creencias son sesgadas, pueden reflejar ilusiones o pueden ser

incorrectas con lo cual hace que la intención del comportamiento sea sesgado (DeMaria et al., 2019, pág.179).

Adicionalmente en esta investigación se analizan otros factores sobre la intención de consumo, encontrados en la literatura los cuales son:

1. La credibilidad en la marca, basada en las características que comunica la marca para influir en la aceptación del mensaje que trasmite para la recepción del receptor (Wang y Yang, 2010). La credibilidad de la marca es fundamental debido a qué es la percepción que tiene el cliente antes de estar 100% seguro de adquirir el servicio o producto (Reitsamer et al., 2021, pág. 292).

Para evitar los prejuicios que tiene el cliente, la compañía debe comunicar que la marca se basa en la experiencia y la confianza que ha obtenido en el tiempo (Haigh, 2015). Respecto a la credibilidad de marca en la investigación realizada por Varghese y Koshy (2011) concluyen que la marca es considerada gracias a seis factores que le generan credibilidad, los cuales son: confianza, autenticidad, transparencia, escucha, capacidad de respuesta y afirmación. Por su parte, Avery et al. (2021) hace referencia a la importancia de la relación entre la marca y el consumidor para obtener la credibilidad. Esta credibilidad se gesta gracias a la buena experiencia que vivió durante el uso de servicio, la cual servirá para informar posteriormente a otros consumidores. Así, la marca creíble logra un posicionamiento del producto o servicio generando que el cliente se sienta respaldado por la marca y su decisión de compra sea en menor tiempo debido a que no debe recopilar tanta información (Ceciliano et al., 2021, pág. 29).

Siguiendo en esta línea, según el estudio realizado por Latha (2016) el valor de marca está directamente relacionado con el servicio, la calidad percibida, la confianza que genera en el consumidor, logrando que él tenga una intención de compra con esta marca, siempre y cuando lo perciba en su experiencia. Con base a la experiencia que tenga el cliente, el valor de marca estará generando lealtad en la misma, como lo afirma Fong (2020), así hayan cambios de precios o características en el producto, el consumidor sigue estando apegado a la marca. La calidad percibida es un elemento clave en la evaluación no sobre la técnica del producto sino en la confiabilidad y redimiento, lo cual hace que el cliente genere un sentimiento hacia la marca para darle el valor (Kyguoliene et al., 2021, pág. 374).

2. El valor de marca, como lo define el Modelo de Aaker, es el conjunto de activos y/o pasivos que esta vinculados a la marca, los cuales agregan valor a los grupos de interés por lo tanto genera una ventaja competitiva muy fuerte diferenciándose dentro de sus competidores Fong y Goh (2021).

La investigación realizada por Gardan y Gardan (2015) sobre la importancia que tiene la percepción del valor marca, frente a una intención de compra en servicios privados de salud, sustenta que el valor de marca es un factor que incide en la intención de compra. Un factor de valor de marca, es el voz a voz *WOM*, la importancia que tiene la experiencia de un consumidor cuando consume el producto o servicio y el cual dará recomendación, expresando cómo le fue con la toma de decisión para luego ayudar a ese nuevo potencial cliente a reforzar su intención de compra y dando el valor de la marca gracias a su recomendación (Roya et al. 2019). Así es, en el mundo

digital, el *WOM* que se denomina *eWOM* (el voz a voz digital), el valor de marca se ve representado por esa misma referencia que hace el consumidor pero en esta ocasión a nivel digital (Chen et al., 2020), el cual influye en la intención de compra de otro cliente gracias al comentario postado en redes sociales.

### 3. Conocimiento de marca

Los investigadores han estudiado para definir la diferencia entre recuerdo y reconocimiento. El recuerdo es la profundidad de la marca en la cabeza del cliente mientras que el reconocimiento es a nivel superficial de conocimiento de la marca (Chankoson et. al, 2019, pág 181).

Es por eso que el trabajo está en enfatizar el conocimiento, para que al consumidor le quede fácil a reconocer e identificarla dentro de las marcas de su categoría influyendo positivamente en el interés por comprar que también es inducido por el comportamiento original del consumidor de comprar una marca que ya conoce (Wibowo et al., 2019 pág. 1553). El valor emocional que tiene un cliente potencial al momento de decisión de compra es afectado por el conocimiento que sabe de la marca según estudio realizado por Wang et al. (2019).

En Australia, según la investigación realizada por Calnan et al.(2011) un factor para la intención de compra está dada por esa cercanía del servicio de la marca con el cliente, generando que sea una marca presente para su cliente y al estar presente conoce la evolución de los cambios en el servicio, logrando un incremento de compra de los estos servicios por parte de él. Los



consumidores también son observadores de cómo se comporta la marca, si hay un efecto positivo, lo valoran al momento de la toma de decisión por la compra. El conocimiento de marca es el concepto de la fuerza de la presencia de la marca en la mente del consumidor, a lo que se refiere que tan presente tiene un cliente la marca a la hora de comprar (Phong y Thuý, 2021, pág 98).

De esta forma se resumen los conceptos encontrados en la literatura que tienen relación con la intención de compra de los consumidores. A continuación, se hace referencia a los estudios encontrados que tienen relación sobre el tema de esta investigación.

### **3.2 Estado del arte**

Se han encontrado diferentes investigaciones que dan cuenta del uso de células madre obtenidas en el momento del parto para diferentes tratamientos. Este tipo de células madre son diferenciadoras debido a sus propiedades inmunomoduladoras, como la fácil distinción que tienen en su tipo de células dentro de ellas mismas. Esto permite que sean de gran interés porque se puede tratar la enfermedad de injerto contra huésped. A pesar de este avance hay varios lugares donde venden falsos tratamientos con células madre, lo que representa un riesgo tanto para el paciente como para los bancos. Es por eso que los bancos de células se esfuerzan por tener las acreditaciones que los identifiquen como empresas serias y creíbles (Couto, 2014, pág. 392).

Las células madre del tejido del cordón umbilical están tomando mayor relevancia en la medicina regenerativa por la composición que tienen estas células. Este es el caso de la conocida

gelatina de Wharton, en la cual se encuentran factores de crecimiento, citocinas, ácido hialurónico y vesículas extracelulares, incluidas las exosomas. Estos factores ayudan a que se elimine la inflamación y el dolor aumentando la mejoría en lesiones musculoesqueléticas (Gupta et al., 2020, pág. 9).

De acuerdo con la investigación adelantada por Miryam Mebarki et al. (2021) a partir de las células madre de cordón umbilical, hay avances para el desarrollo de medicamentos llamados ATMP por sus siglas en inglés, que hacen referencia a medicamentos de terapia avanzada con el fin de que se use en enfermedades inmunitarias e inflamatorias. Para lograr que sean avalados, se ha trabajado con las autoridades europeas que han aprobado este tipo de medicamentos para la aplicación en pacientes cuyo diagnóstico lo permita. Sin embargo, se presentan dificultades para conseguir el recurso biológico (Mebarki et al., 2021 pág.2).

Por otra parte, una encuesta realizada a médicos, investigadores y pacientes que han tenido experiencia en la utilización de células madre para enfermedades como las leucemias, en un 68% afirmaron que la terapia con estas células era mejor que con la terapia convencional. Lo que finalmente concluye este estudio es que esta información debe llegar a los médicos para que sean de conocimiento general las directrices para aplicar en la terapia de estas enfermedades las células madre de cordón umbilical (Biju et. al., 2021, pág 113).

La investigación que fue realizada con madres gestantes entre las edades de 18 a 35 años arrojó como conclusión que las pacientes no conocen de la información de guardar las células

madre de cordón umbilical porque los profesionales de salud no les hablaron sobre el tema. Ellas afirman que si se llegan a enterar es por medio de la tv. o radio, pero no por su médico tratante. Una de las variables importantes en el conocimiento sobre el banco de células madre según el estudio realizado es el nivel académico de la madre gestante, el 45% de los encuestados con un nivel de estudios más alto conocía del tema y estaba dispuesto a congelar las células madre, pero definitivamente la falta de información sin importar el nivel académico es la razón principal por la cual las madres gestantes no guardan las células madre (Zomer et. al., 2021, pág. 599)

La investigación realizada por la Academia de Pediatría de la India, habla sobre la oportunidad que tiene el país para almacenar las células madre del cordón umbilical conociendo que es seguro para la madre y el bebé. Es de interés debido a la cantidad de partos que tienen al año con la ventaja de tener banco público. Adicionalmente, en cuanto a la presencia de los bancos privados, India tiene la posibilidad de que su sociedad conozca más sobre el tema, pero para los pediatras hay desconfianza de este tipo de banco por la probabilidad de su uso de manera privada. La desconfianza que se tiene es debido a que se vende como si fuera la panacea o si las células madre se puedan usar cuando al mismo paciente que guarde células madre, le de una talazamia y poder usar esas mismas células cuando no se puede porque esas células madre no funcionan para ese paciente (Sachevda et al., 2018, pág. 491).

A pesar de lo anterior, al otro lado del mundo, en América, Tijuana, México han venido desarrollando oportunidades por medio de clínicas que ofrecen el servicio de aplicación de células madre. Tanto es así que ha llegado a convertirse en un sitio turístico en la implantación de SCM.

Pero todo no está alineado debido a un factor que se analiza, la oferta del servicio publicado en las páginas web y en motores de búsqueda donde se evidencia que hace falta regulación sobre lo que se comunica y lo que se promete al paciente. El análisis de esta investigación hace un llamado a las autoridades para que haya un control para que no se perjudique el uso de células madre en lo que si esta aprobado o legislado (Chavez et al., 2021, pág. 3).

En Inglaterra con la presencia de los dos tipos de bancos, se hace una investigación para dar a conocer la responsabilidad que se tiene con la regulación en la conservación de las células madre y a quién pertenecen estas unidades de CM. Lo que se destaca en este estudio es la relevancia de cumplir con la normativa de cómo se debe realizar la toma de muestra de sangre y de tejido en el momento del parto para asegurar que tanto bebé como mamá estarán bien tanto por el nacimiento como por esa toma de muestra. Por otro lado, hay un tema al que también hacen llamado, es que los bancos privados tengan esa estabilidad para que no haya una posible quiebra. Con base en esto, las regulaciones en Inglaterra son estrictas, ya que les exigen a estas instituciones cumplir con las certificaciones que les pide el gobierno para asegurar las buenas prácticas (Smith, 2008, pág. 240).

En Canada, se analizó la forma como los bancos privados llegan a las pacientes a través de los medios digitales. Las páginas web que fueron estudiadas pertenecen a siete bancos y se les crítica por la forma de comunicación para darse a conocer para influenciar la decisión de almacenar las células madre. Por lo tanto se concluyó que se debe tener responsabilidad de parte de estas empresas para informar de manera real sobre el uso real de las células madre. La crítica más frecuente es que se sobredimensiona el uso de células, lo que genera una alta expectativa entre las

familias que esperan su bebé. Es por eso que aquí también hacen el llamado para que se tenga algún tipo de regulación que controle la información (Marcon et al., 2021, pág 610).

En la tabla 1, se resumen algunas investigaciones que han utilizado las dimensiones que estudiadas en esta investigación:

Tabla 1. Resumen de la revisión de la literatura

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Variables</b>
Las oraciones declarativas de actitud, norma subjetiva y variables de control de la conducta percibida se derivaron de las referencias de Azjen. Daozhi Zhao and Di Wang	2019	Actitud	Estacionar bicicletas compartidas en desorden es un comportamiento incivilizado.
			Regular el estacionamiento de bicicletas compartidas podría mejorar la apariencia de la ciudad.
		Normas Subjetivas	Regular estacionamiento de bicicletas compartidas será reconocido por otros.
			El estacionamiento desordenado de bicicletas compartidas es condenado por otros.
			La mayoría de las usuarias pueden aparcar las bicicletas compartidas regularmente(femenino).
		Control Conductual Percibido	Mi regulación de estacionamiento de bicicletas compartidas será alabada por la sociedad.
Es inmoral estacionar una bicicleta compartida en una zona de no estacionamiento.			
	2010	Credibilidad en la marca	Esta marca cumple lo que promete.

Xuehua Wang y Zhilin Yang			Esta marca tiene un nombre en el que puedes confiar.
			Esta marca cumple lo que promete.
Cheng-Hun Fong and Yen-Nee Goh	2021	Valor de Marca	Puedo esperar un desempeño superior de este hospital que estoy evaluando.
			Preferiría este hospital incluso si otros hospitales brindan los mismos servicios que este hospital.
			Probablemente buscaría tratamiento en este hospital en lugar de en otros hospitales, incluso si son los mismos hospitales, incluso si son los mismos.
Le Thai Phong, Nguyễn Thuý Anh, Nguyễn Thị Khánh Chi	2021	Conocimiento de marca	Tengo facilidad para imaginar esta marca de hotel en mi mente.
			Conozco la marca del hotel.
			Puedo reconocer esta marca de hotel entre las marcas de la competencia.

Nota. Elaboración propia

Referente al primer objetivo, hasta el momento, no se evidencian en la literatura reciente investigaciones aplicadas a banco de cédulas madre, en las que se analice la intención de compra del servicio. Por lo cual, esta investigación será un aporte al sector y se plantean las hipótesis que se presentan a continuación, las cuales se deben contrastar.

#### 4. Hipótesis

Con base a la investigación se plantean las siguientes hipótesis:

H1: La actitud del consumidor influye positivamente, en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.

H2: La norma subjetiva influye positivamente, en la intención de compra del servicio del banco de

células madre del cordón umbilical.

H3: El control percibido influye negativamente, en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.

H4: El conocimiento de marca, influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.

H5: El valor de marca, influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.

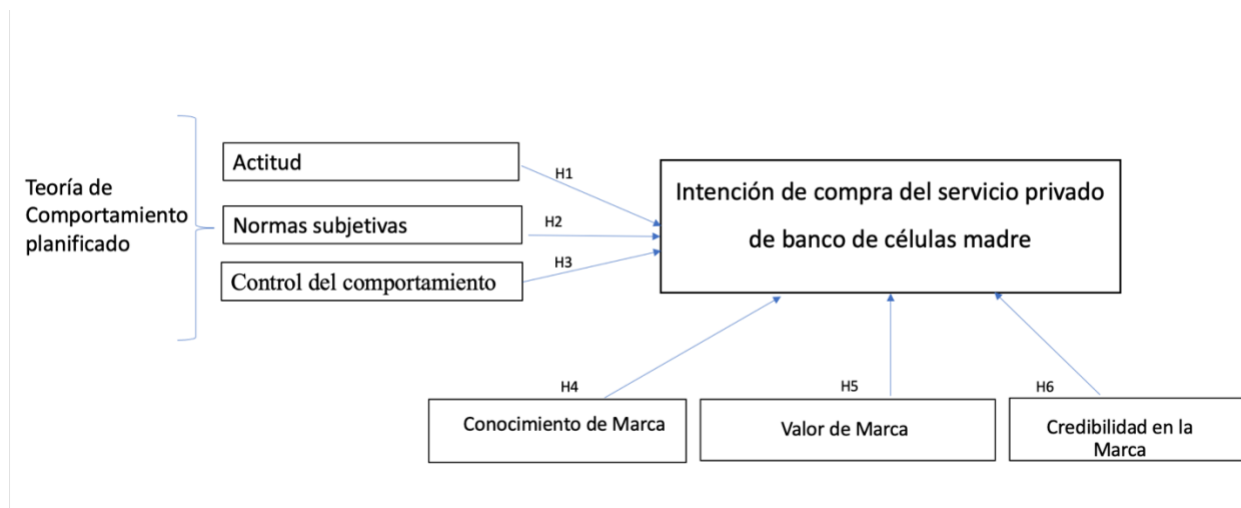
H6: La credibilidad de la marca influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.

## **5. Metodología:**

El propósito de esta investigación es conocer los factores determinantes de la intención de compra del consumidor de servicios privados de banco de células madre de cordón umbilical y para cumplir con siguientes objetivos específicos, se realiza una investigación cuantitativa con el fin de reflejar la necesidad que se tiene de medir el problema de la investigación y de demostrar la objetividad que esta tiene para explicar cómo se obtiene la realidad con esta aproximación a la investigación. La investigación con enfoque cuantitativo hace referencia a la recolección de datos para probar la hipótesis a través de la medición numérica y análisis estadístico para tener como resultado una comprobación de comportamientos y teorías (Hernández et. al, 2014, pág. 5)

En la figura 1 de resume el diseño de la investigación.

Figura 1. Diseño de la investigación



Nota. Elaboración propia

Debido a la identificación del mercado objetivo (mujeres en embarazo o en edad de estarlo), se tomó como referencia la cantidad de nacimientos que hubo en las localidades de Usaquén y Chapinero de Bogotá según informa el Observatorio de Salud de Bogotá en el 2020, fueron 4.253. En estas localidades están ubicadas las zonas médicas de referencia para esta investigación en el servicio privado del banco de células madre de cordón umbilical.

Primero, se realizó un cálculo de la muestra por medio de un programa estadístico (Hernandez et. al, 2014) con un 95% de confianza y 5% de error, para las mujeres en edad gestante en las localidades de estudio en la ciudad de Bogotá (4253 mujeres aproximadamente) para un total de 353 encuestas (<https://www.netquest.com/>) . Se envía el instrumento diseñado de forma masiva a la base de datos de Redcord (Banco de células madre en Bogotá), a contactos profesionales y personales de la investigadora y se obtienen respuesta de aquellas personas que



deciden hacerlo de forma voluntaria para colaborar con esta investigación, para un total de 205 encuestas válidas.

### **Diseño del instrumento**

Después de la revisión de la literatura, se diseña el instrumento, dividido en dos partes. La primera, se enfoca en unas afirmaciones para ser respondidas en una escala de Likert del uno al cinco, donde uno es totalmente en desacuerdo y cinco muy de acuerdo con respecto a los factores que se están evaluando en esta investigación, según los constructos: actitud, normas subjetivas, control del comportamiento, conocimiento de marca, valor de marca y credibilidad en la marca (ver anexo 1).

Tabla 2. Variables del instrumento para cada constructo

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>
<b>Actitud</b>	Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical es beneficioso para mi familia.
	Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todas las familias deberían hacer.
	Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona tranquilidad a mi familia.
<b>Normas Subjetivas</b>	Valoro que las personas de mi familia apoyen la decisión que compre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.
	Valoro que mi médico obstetra me hable sobre la importancia de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.
	Valoro que mis amigos y conocidos, me compartan la información de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.
<b>Control del Comportamiento</b>	En mi país es fácil encontrar información del servicio de células madre de cordón umbilical.

	Soy capaz de investigar con detenimiento la información de células.
	Si conozco a tiempo la información puedo analizar la toma de decisión de comprar el servicio de células madre de cordón umbilical.
<b>Valor de Marca</b>	La comunicación que recibí por primera vez sobre una marca de banco de células madre fue clara.
	La experiencia en la información de las células madre de cordón umbilical me ayudó a conocer la marca.
	La recomendación de algún familiar, médico o amigo tuvo impacto en la valoración de la marca
<b>Credibilidad de Marca</b>	La trayectoria de la marca en el mercado es importante.
	Me da confianza que la marca tenga experiencia en el mercado.
	Los prejuicios sobre las células madre de cordón umbilical afectan mi confianza en la marca.
<b>Conocimiento de Marca</b>	En la búsqueda de la información sobre las células madre de cordón umbilical ya conocía de la marca
	Para un segundo embarazo tomo de nuevo el servicio con la marca.
	La cercanía de la marca es importante para yo tomar la decisión.
<b>Intención de Compra</b>	Estoy interesada en comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.
	Estoy interesada en comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical si volviera a quedar en embarazo.

Nota. Elaboración propia

### **Validación del instrumento**

Después de diseñar el instrumento, se hace la evaluación del nivel de confiabilidad de las 18 encuestas realizadas por medio del alfa de *Cronbach* con el software SPSS, obteniendo un índice esperado cercano a 1. En este caso se llegó a un alfa de 0,88 (ver tabla 4) para el conjunto

de variables por lo tanto de valida la confiabilidad del instrumento, la cual varía de acuerdo con el número de indicadores específicos o ítems que incluya el instrumento de medición. Cuantos más ítems haya, mayor tenderá a ser ésta, lo cual resulta lógico (Hernández et. al, 2014, pág. 208).

Tabla 3. Fiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,883	18

Nota. Salidas SPSS

En la tabla 4 se detallan los estadísticos de cada variable:

Tabla 4. Estadísticos de cada variable

	<b>Media de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Varianza de escala si el elemento se ha suprimido</b>	<b>Correlación total de elementos corregida</b>	<b>Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido</b>
[1.1 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical es beneficioso para mi familia.]	63,83	125,710	,523	,877
[1.2 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todos las familias deberían hacer.]	64,33	124,232	,599	,874
[1.3 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona	64,29	117,520	,875	,864

tranquilidad a mi familia.]				
[2.1 Valoro que las personas de mi familia apoyen la decisión que compre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	64,33	123,623	,601	,874
[2.2 Valoro que mi médico obstetra me hable sobre la importancia de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	63,79	121,389	,733	,869
[2.3 Valoro que mis amigos y conocidos, me compartan la información de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	64,08	125,123	,479	,878
[3.1 En mi país es fácil encontrar información del servicio de células madre de cordón umbilical]	64,54	122,172	,502	,878
[3.2 Soy capaz de investigar con detenimiento la información de células]	64,17	125,101	,565	,875
[3.3 Si conozco a tiempo la información puedo analizar la toma de decisión de comprar el servicio de células madre de cordón umbilical]	63,63	130,505	,458	,879
[4.1 La comunicación que recibí por primera vez	64,42	120,254	,622	,873

sobre una marca de banco de células madre fue clara.]				
[4.2 La experiencia en la información de las células madre de cordón umbilical me ayudo a conocer la marca]	64,21	121,650	,610	,873
[4.3 La recomendación de algún familiar, médico o amigo tuvo impacto en la valoración de la marca]	64,33	120,580	,679	,871
[5.1 La trayectoria de la marca en el mercado es importante para mí]	63,67	125,101	,673	,873
[5.2 Me da confianza que la marca tenga experiencia en el mercado]	63,54	129,303	,561	,877
[5.3 Los prejuicios sobre las células madre de cordón umbilical afectan mi confianza en la marca]	65,33	144,058	-,199	,901
[6.1 En la búsqueda de la información sobre las células madre de cordón umbilical ya conocía de la marca]	65,42	128,775	,338	,884
[6.2 Para un siguiente embarazo tomo de nuevo el servicio con la marca]	64,58	125,558	,471	,879
[6.3 Para tomar la decisión de adquirir el servicio, la cercanía de la marca es importante para mí]	64,21	130,433	,316	,884

Nota. Salidas SPSS

De esta manera se realizó la validación del instrumento, se obtuvieron resultados del Alfa de Cronbach con valores superiores al 0.80 que indican que todas las preguntas son válidas (Hernandez et. al, 2014)

Posteriormente, se hizo un envío masivo por correo electrónico a pacientes que han tomado la decisión de congelar las células madre. También se realizó un envío por diferentes redes sociales como lo son Instagram, LinkedIn, Facebook y WhatsApp a personas que pudieran estar interesadas en contratar el servicio y se obtuvieron 205 respuestas voluntarias, que permiten cumplir con el objetivo de esta investigación: conocer los factores que influyen en la intención de compra de congelación de células madre del cordón umbilical

## 6. Resultados

### 6.1 Análisis descriptivo

Tabla 5. Descripción por edades

Edades	Cantidad
de 20 a 25 años	29
de 26 a 30 años	30
de 31 a 35 años	60
de 36 a 41 años	29
No ha estado embarazada	57
Total	205

Nota. Elaboración propia

En la tabla anterior se evidencia que 29 participantes están entre 20 y 25 años, 30 participantes entre la edad de 25 a 30 años, 60 participantes de 30 a 35 años y 29 participantes de 36 a 41 años, las demás no expusieron su edad debido a no estar en embarazo.

**Tabla 6. Descriptiva conocimiento del tema**

<b>Respuesta</b>	<b>. ¿Conoce sobre los servicios del banco de células madre del cordón umbilical?</b>
<b>No</b>	73
<b>Si</b>	132
<b>Total</b>	205

Nota: elaboración propia

Por otro lado, 73 participantes dicen no conocer el servicio de banco de células madre mientras que 132 sí. Lo que revela esta información es que los participantes si conocen los servicios del banco de células madre.

**Tabla 7. Zona donde fue atendida**

<b>Nombre de la Zona</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Zona Clínica Country</b>	47
<b>Zona Clínica Santafé</b>	32
<b>Zona Clínica Marly</b>	10
<b>Otras</b>	116

<b>TOTAL</b>	205
--------------	-----

Nota: elaboración propia.

La mayor cantidad de participantes respondieron que en otras , sin embargo, algunas respondieron en las zonas como la clínica del Country (46) Santafé (32) y Marly (10). Lo que indica que 116 mujeres fueron atendidas en otras zonas diferentes a las del estudio.

**Tabla 8. Descriptiva Entidad de Salud**

<b>Entidad de salud</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Colsanitas</b>	43
<b>Plan Complementario</b>	24
<b>Colmédica</b>	21
<b>Póliza Sura</b>	18
<b>Famisanar</b>	5
<b>Medplus</b>	4
<b>Allianz</b>	3
<b>Otras</b>	87
<b>Total</b>	205

Nota. elaboración propia

En cuanto a la entidad de salud definida, las participantes con mayor representación fueron las de Colsanitas porque las que tienen otras entidades fueron 87 participantes.



Estas tablas descriptivas identifican un segmento de población con estas características de las participantes y se puede concluir que pacientes en edades entre 31 a 35 años,

pueden llegar a conocer del servicio del banco de células madre, teniendo la entidad de Colsanitas que asisten a los controles prenatales en la clínica del Country.

**Todo esto se hizo para contrastar las hipótesis por medio de la validación del modelo con el fin de conocer la aprobación o si rechazaba cada hipótesis.**

**Tabla 9. Contraste de hipótesis**

Hipótesis	SE ACEPTA /SE RECHAZA
H1: La actitud del consumidor influye positivamente, en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.	SE ACEPTA
H2: La norma subjetiva influye positivamente, en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.	SE ACEPTA
H3: El control percibido influye negativamente, en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.	SE RECHAZA
H4: El conocimiento de marca, influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.	SE ACEPTA
H5: El valor de marca, influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical.	SE ACEPTA
H6: La credibilidad de la marca influye positivamente en la intención de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical	SE ACEPTA

Nota. Elaboración propia

## 6.2 Análisis del modelo de investigación

Para analizar los resultados de las encuestas, se usó el software Japs, el cual permitió hacer el análisis con una rama de la inteligencia artificial, machine learning, la cual tiene algoritmos de aprendizajes supervisados, arboles de decisión. Esta es una metodología que permite hacer una clasificación de los individuos de acuerdo a las variables que para ellos son importantes. Estos algoritmos aprenden de acuerdo a los datos que se le va proporcionando. Un porcentaje de los datos que se le entregan, ellos toman un porcentaje para aprender y otro para validar. Para este análisis, el 80% se usó para aprender y el 20% para validar (James et al., 2013).

Con la utilización de este software se conoce cómo funciona el algoritmo y las ecuaciones que permiten entregar información sustentada. Por lo tanto, está la proporción de clases, la cual indica cuál es la proporción de la información que se procesó como entrenamiento y qué proporción fue de validación para mostrar su conjunto total.

Tabla 10. Clase de Proporciones

	Data de prueba	Entrenamiento	Test de prueba
<b>No</b>	0.712	0.738	0.610
<b>Si</b>	0.288	0.262	0.390

Nota. Salida de Japs

### **Evaluación de métricas**

Otro punto de esta relación de métricas, es la evaluación. La de mayor relevancia es la de precisión, lo cual se refiere a la relación que hay entre la posibilidad de predicciones positivas correctas frente a la totalidad de los positivos previsible. Cuando arroja un precisión superior al 75% y que al correrlo en cualquier modelo es un valor positivo en el resultado (James et al., 2013).

Otra variable que se evalúa en estas métricas es la relación entre las predicciones positivas correctas y total de clases, que arroja un valor alto en no, lo que lleva a concluir que no hay una relación alta entre predicciones positivas y el total de las clases. La siguiente variable, que sobresale por el puntaje es la Tasa de Falsos Positivos, la cual es la relación entre los pronostico positivos incorrectas y el total de clases negativas, este puntaje dice que no hay alta relación. Esta tercera y cuarta, tasa negativa verdadera y tasa de falsos negativos, arrojaron una respuesta de que si tienen relación; por lo tanto la tasa negativa verdadera lo que refiere es que si hay relación entre las predicciones negativas correctas y el total de clases negativas en cuanto si hay relaciones negativas afectará las que son de tipo positivo.

El siguiente resultado que llama la atención de esta evaluación son los siguientes, puntuación de amenaza es la relación que hay entre los positivos presupuestados afirmativamente y todos los positivos antes considerados y verdaderos, lo cual su puntaje dice que su relación no afecta en el resultado de la relación entre esas dos variables. Finalmente, la paridad estadística se refiere a relación entre los positivos presupuestados y todas las predicciones, lo cual su resultado no afecta.

**Tabla 11. Evaluación de Métricas**

	No	Si	Promedio/ Total
<b>Soporte</b>	25	16	41
<b>Precisión</b>	0.65 9	0.65 9	0.659
<b>Precisión (valor predictivo positivo)</b>	0.64 9	0.75 0	0.688
<b>Recall (Tasa positiva verdadera)</b>	0.96 0	0.18 8	0.659
<b>Tasa de falsos positivos</b>	0.81 3	0.04 0	0.426
<b>Tasa de descubrimiento o falso</b>	0.35 1	0.25 0	0.301
<b>Puntuación F1</b>	0.77 4	0.30 0	0.589
<b>Área bajo curva (AUC)</b>	0.57 4	0.57 4	0.574
<b>Valor predictivo negativo</b>	0.75 0	0.64 9	0.699
<b>Tasa negativa verdadera</b>	0.18 8	0.96 0	0.574
<b>Tasa de falsos negativos</b>	0.04 0	0.81 3	0.426
<b>Tasa de omisión falsa</b>	0.25 0	0.35 1	0.301
<b>Puntuación de amenaza</b>	0.88 9	0.20 0	0.544
<b>Paridad estadística</b>	0.90 2	0.09 8	1.000
<b>Nota. Todas las métricas se calculan para cada clase en comparación con todas las demás clases</b>			

Nota. Salida de Japs

### Árbol de decisiones:

Al aplicar esta metodología de *machine learning* con árbol de decisión, para la interpretación de los datos que arroja la encuesta, dice que 164 de los datos fue de entrenamiento y 41 de los datos fue de validación

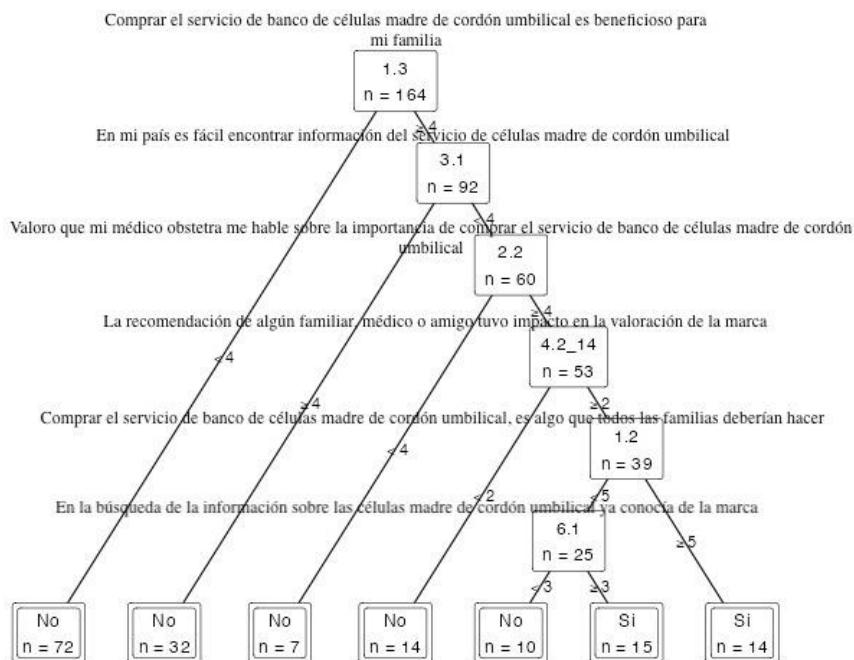
**Tabla 12. Árbol de Decisión**

Divisiones	De entrenamiento	De validación	Evaluación de prueba
55	164	41	0.659

Nota: Salida de Japs

Como se nombraba al inicio de la explicación del análisis de los datos, el árbol de decisiones, aquí se mencionará las divisiones que evidencia para demostrar las variables que son importantes para los participantes al evaluar la intención de compra del servicio de banco de células madre de cordón umbilical. En la figura 2 se puede visualizar como se va viendo la división de acuerdo a esos factores que más son importantes de acuerdo a las preguntas del instrumento, con base a esas variables que el 80 % fueron de entrenamiento y el 20% que valido por ejemplo con el primer factor que para los participantes fue que da tranquilidad a la familia tenerlo, siendo un factor de actitud del TCP.

**Figura 2. División del árbol de decisión**



Nota: Salida de Japs

### Variables por nivel de importancia

Siguiendo en este análisis de los datos, el modelo arroja la tabla que resume las variables que evidencian el nivel de importancia que permiten predecir la intención de compra del servicio de banco de células madre debido al puntaje que informa la evaluación de cada una de las preguntas de los constructos.

**Tabla 13. Variables por nivel de importancia**

	Importancia Relativa
1.3 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona tranquilidad a mi familia.]	15.805
:2.2 Valoro que mi médico obstetra me hable sobre la importancia de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	12.642
[1.2 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todas las familias deber.an hacer.]	12.093
2.1 Valoro que las personas de mi familia apoyen la decisión que compre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	9.226
[1.1 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical es beneficioso para mi familia.]	8.512
[3.1 En mi país es fácil encontrar información del servicio de células madre de cordón umbilical]	7.701
5.1 La trayectoria de la marca en el mercado es importante para mí]	6.158
6.1En la búsqueda de la información sobre las células madre de cordón umbilical ya conocía de la marca]	5.874
4.2La experiencia en la información de las células madre de cordón umbilical me ayudo a conocer la marca]	5.151
4.3 La recomendación de algún familiar, médico o amigo tuvo impacto en la valoración de la marca]	4.564
4.1 La comunicación que recibe por primera vez sobre una marca de banco de células madre fue clara.]	3.607
5.3Los prejuicios sobre las células madre de cordón umbilical afectan mi confianza en la marca]	2.715
6.2 Para un siguiente embarazo tomo de nuevo el servicio con la marca]	1.938
[2.3 Valoro que mis amigos y conocidos, me compartan la información de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.]	1.822
3.3 Si conozco a tiempo la información puedo analizar la toma de decisión de comprar el servicio de células madre de cordón umbilical]	1.643
3.2 Soy capaz de investigar con detenimiento la información de células]	0.549

Nota: Salida de Japs

El primer factor con mayor calificación es del constructo de actitud cuando se le pregunta que tan de acuerdo está en comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona tranquilidad a mi familia. El segundo factor con mayor puntaje, pertenece al constructo de normas subjetivas en la pregunta qué tan de acuerdo está en que el médico le hable

sobre el tema y en tercer factor con más puntaje es también del constructo de actitud, con la pregunta que tan de acuerdo esta con que comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todas las familias deberían hacer. De los constructos que menos valoran son del control del comportamiento, cuando se responde que consultaría por voluntad sobre el tema.

El siguiente factor con menos puntaje es que si se entera a tiempo puede analizar mejor la decisión y finalmente, no valora que sus amigos o familiares le compartan información.

## **7. Conclusiones**

Al estudiar los resultados del análisis de datos se identifican cuatro factores que influyen de manera importante en la intención de compra, para la construcción de un marco teórico el primero es con relación a la actitud del consumidor cuando evalúa con un alto puntaje que comprar el servicio del banco de células madre es beneficioso para su familia. Valora que el médico ginecólogo le hable del tema. Igualmente, le gustaría encontrar de manera fácil la información en el país y finalmente, consideran la recomendación de un familiar o amigo valiosa para su conocimiento.

El análisis de los factores en la intención de compra por medio de la precisión de tener una respuesta afirmativa si compraría el servicio del banco de células madre muestra que al tener esta intención de compra de los factores como la actitud, la norma subjetiva y el control del comportamiento son factores que llevan a que el consumidor también revise la valoración que hay de la marca al momento de tener esa intención de compra. Partiendo que para el consumidor es



útil para su familia tener este servicio y quiere que su médico ginecólogo le comparta información al igual que sus familiares encontrando de manera fácil la información

La relevancia en los factores de intención de compra según el puntaje que le dan los participantes a las variables se refiere a la forma en la que han obtenido la información anteriormente. Es un generador de tranquilidad para la familia tener este servicio. En segundo lugar, valora que su médico obstetra le hable de la importancia de comprar el servicio. En tercer lugar, es fundamental que este servicio lo tuvieran todas las familias. En cuarto lugar, valora que la familia le apoye en esta decisión.

Finalmente, se concluye que el banco de células madre debe facilitar información detallada a la paciente sobre el servicio y las ventajas que ofrece a futuro, por ejemplo, la posibilidad de tratamiento para las enfermedades que están aprobadas para el uso de células madre.

Además, la información también debe ser conocida por otros miembros del entorno como: abuelos, padres, hermanos y demás familiares para que apoyen la decisión ya que para la participante, este apoyo proporciona tranquilidad en la toma de la decisión. Igualmente, es muy valorada la información que le proporcione su médico sobre la importancia de la compra de este servicio, el médico siendo un referente de la información médica durante el embarazo, la paciente valora que él le hable de las células madre.

Los resultados de esta investigación sobre los factores que influyen en la intención de compra del consumidor de servicios privados de banco de células madre de cordón umbilical evidencian la necesidad que tienen los bancos de células madre de diseñar estrategias de

comunicación que permitan llegar a más familias con la información a tiempo para que tengan la oportunidad de guardar células madre, reduciendo los niveles de desconocimiento de las ventajas que ofrece este recurso biológico.

### **8. Implicaciones y limitaciones.**

La información sobre banco de células madre de cordón umbilical y el tema científico es un tema poco explorado y la literatura es escasa siendo una gran oportunidad para adelantar el trabajo sobre los factores que influyen en la decisión de compra del servicio del banco de células madre del cordón umbilical. Este trabajo genera valor en contenido e información consolidada actualizada que permite al banco (compañía) ver las oportunidades de mejora para las estrategias de mercadeo para comunicar los servicios y los beneficios. A pesar de la limitación de tener una muestra de estudio que no representa la totalidad de la opinión general de la totalidad de la población en gestación de la zona que se delimito para estudiar, es representativa para el estudio logrando entregar ideas basados en los resultados para crear esas estrategias de comunicación que permitirá que este servicio sea más conocido porque se sustentan en un resultado que deja ver qué influye en la decisión a la hora de tomar este servicio.

## **Anexos**

### **Anexo 1. Formulario de Encuesta:**

Factores que influyen en la intención de compra de servicio privado de banco de células madre de cordón umbilical.

Esta encuesta forma parte de la investigación de trabajo de grado del MBA en el Colegio de Estudios Superiores de Administración CESA.

La invitamos a participar, en este estudio, sus respuestas son muy importantes para nosotros, así tenga conocimiento o no sobre el servicio. Es fundamental aclarar que esta información tiene solo fines académicos, la información será tratada de forma objetiva y no habrá respuestas incorrectas pero si es importante que la encuesta sea contestada en su totalidad.

Si hay alguna pregunta antes de responder, puede enviar un correo a la investigadora Natalie Vásquez ([natalie.vasquez@cesa.edu.co](mailto:natalie.vasquez@cesa.edu.co)), quien estará atenta a contestar.

De antemano mil gracias por su participación.

consentimiento Informado:

El objetivo de esta investigación es conocer los factores de intención de compra de servicio privado de banco de células madre de cordón umbilical de pacientes que estuvieron en embarazo o lo están conocen información tiene fines académicos y de conocimiento del cliente en este tema para obtener información objetiva. Se garantiza la confidencialidad de las respuestas de acuerdo con el Decreto 1377 de 2013 el cual se reglamenta parcialmente por la Ley 1581 del 2012 "Protección de datos."

Si usted decide no participar, solo cierra la ventana. Si usted desea responder, por favor contestar la siguiente afirmación.

Manifiesto que he leído y comprendo la información sobre el estudio que se realizará como parte del trabajo de grado. Entiendo que mi participación es de manera voluntaria, que puedo abandonar en el momento que lo desee.

**\*Obligatorio**

Correo electrónico\*

Tu dirección de correo electrónico

Aceptación del Consentimiento informado\*

Si

No

1. ¿Conoce sobre los servicios del banco de células madre del cordón umbilical?\*

Si

No

2.¿Qué marca conoce de bancos de células madre de cordón umbilical?\*

Redcord

Stem

America cell bank

Ninguna

Otros:

A continuación encontrará unas preguntas sobre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical dónde le pedimos que califique de 1 a 5. Siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Con la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En Desacuerdo
3. Neutro
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

3. Esté en embarazo o no, le agradecemos su opinión respecto a los factores que se presentan a continuación:\*

1

2

3

4

5

2.1 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical es beneficioso para mi familia.

2.2 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todos las familias deberían hacer.

2.3 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona tranquilidad a mi familia.

2.4 Valoro que las personas de mi familia apoyen la decisión que compre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.5 Valoro que mi médico obstetra me hable sobre la importancia de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.6 Valoro que mis amigos y conocidos, me compartan la información de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.7 En mi país es fácil encontrar información del servicio de células madre de cordón umbilical

2.8 Soy capaz de investigar con detenimiento la información de células

2.9 Si conozco a tiempo la información puedo analizar la toma de decisión de comprar el servicio de células madre de cordón umbilical

2.9.1 La comunicación que recibí por primera vez sobre una marca de banco de células madre fue clara.

2.9.2 La experiencia en la información de las células madre de cordón umbilical me ayudo a conocer la marca

2.9.3 La recomendación de algún familiar, médico o amigo tuvo impacto en la valoración de la marca

2.9.4 La trayectoria de la marca en el mercado es importante para mi

2.9.5 Me da confianza que la marca tenga experiencia en el mercado

2.9.6 Los prejuicios sobre las células madre de cordón umbilical afectan mi confianza en la marca

2.9.7 En la búsqueda de la información sobre las células madre de cordón umbilical ya conocía de la marca

2.9.8 Para un siguiente embarazo tomo de nuevo el servicio con la marca

2.9.9 Para tomar la decisión de adquirir el servicio, la cercanía de la marca es importante para mi

2.1 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical es beneficioso para mi familia.

2.2 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical, es algo que todos las familias deberían hacer.

2.3 Comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical proporciona tranquilidad a mi familia.

2.4 Valoro que las personas de mi familia apoyen la decisión que compre el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.5 Valoro que mi médico obstetra me hable sobre la importancia de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.6 Valoro que mis amigos y conocidos, me compartan la información de comprar el servicio de banco de células madre de cordón umbilical.

2.7 En mi país es fácil encontrar información del servicio de células madre de cordón umbilical

2.8 Soy capaz de investigar con detenimiento la información de células

2.9 Si conozco a tiempo la información puedo analizar la toma de decisión de comprar el servicio de células madre de cordón umbilical

2.9.1 La comunicación que recibí por primera vez sobre una marca de banco de células madre fue clara.

2.9.2 La experiencia en la información de las células madre de cordón umbilical me ayudo a conocer la marca

2.9.3 La recomendación de algún familiar, médico o amigo tuvo impacto en la valoración de la marca

2.9.4 La trayectoria de la marca en el mercado es importante para mi

2.9.5 Me da confianza que la marca tenga experiencia en el mercado

2.9.6 Los prejuicios sobre las células madre de cordón umbilical afectan mi confianza en la marca

2.9.7 En la búsqueda de la información sobre las células madre de cordón umbilical ya conocía de la marca

2.9.8 Para un siguiente embarazo tomo de nuevo el servicio con la marca

2.9.9 Para tomar la decisión de adquirir el servicio, la cercanía de la marca es importante para mi

4. ¿Actualmente está en embarazo? \*

Elegir

5. ¿Está interesada en adquirir el servicio de banco de células madre?\*

Si

No

6. Si la respuesta anterior es afirmativa, está interesada en adquirir el servicio de banco de células madre del cordón umbilical:

Para un futuro embarazo

Para mi actual embarazo

No estoy en embarazo

7. Si está actualmente en embarazo, corresponde al:

Primero

Segundo

Tercero o más



8. ¿A qué edad ha estado en embarazo? (si ha estado en embarazo en más de una ocasión marque el rango correspondiente a cada uno)\*

de 20 a 25 años

de 26 a 30 años

de 31 a 35 años

de 36 a 41 años

No ha estado embarazada

9. ¿En qué zona de salud está siendo o fue atendida para sus controles prenatales?\*

Zona Clínica Marly

Zona Clínica Country

Zona Clínica Santafé

Otros:

10. ¿Qué entidad de salud atendió el nacimiento?\*

Colsanitas

Colmedica

Póliza Sura

Plan Complementario

Otros:

11. Nombre del médico obstetra que la atendió o la está atendiendo\*



## *Bibliografía*

- Aga. (2022). The Role of Entrepreneurship Education on Student Entrepreneurial Intentions: Mediating Effect of Attitude, Subjective Norms, and Perceived Behavioral Control. *Journal of Business and Management*.
- Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior*. organizational behavior and human decision processes.
- Avery, M., Cripps, A., Rogers., & D, F. (2021). Assessing quality of healthcare delivery when making choices: national survey on health consumers' decision-making practices. *Asia-Pacific Journal of Helath Management*, 11-20.
- Azzari, V. a. (2020). Does Brand Awareness Influences Purchase Intention? The Mediation Role of Brand Equity Dimensions. Sao Pablo: *Brazilian Business Review*.
- Biju, A. e. (2021). Only umbilical cord blood banking for stem cells permissible by the Indian Council of Medical Research: Perception of medical professionals. *Perspectives in Clinical Research* .
- Bioinformant. (s.f.). bioinformant.com. de bioinformant.com: <https://bioinformant.com/cord-blood-banking-start/>
- Bioinformant. (s.f.). When Did Banking Cord Blood and Tissue Banking Start? de [www.bioinformant.com: https://bioinformant.com/cord-blood-banking-start/](https://bioinformant.com/cord-blood-banking-start/)
- Bosnjak, M. A. (2020). *The Theory of Planned Behavior: Selected Recent Advances and Applications*. Alemania: *Europe's Journal of Psychology*.

- Calnan, m., Natalier, k., Collyer, f., Short, e., Gabe, j., Willis, k., & Harley, K. (2011). Constructing health consumers: Private health insurance discourses in Australia and the United Kingdom. *Health Sociology Review*, 306–320.
- Ceciliano, P. M. (2021). *The Impact of CSR, Credibility and Reputation on Corporate Brand Equity: A Study with Structural Equation Modeling*. Copacabana, Rio de Janeiro: Centro Unversitário Santo Agostinho.
- Chavez, J. e. (2021). Online marketing practices of regenerative medicine clinics in US-Mexico border region: a web surveillance study. *Stem Cell Research & Therapy*.
- Chen, X., Chen, M., Yu, S., Wu, Y., & Tao, A. (2020). Influence of type and source of electronic word-of-mouth on consumers' health care-seeking decisions. *Social Behavior and Personality*.
- Couto, P. (2014). Isolation of human umbilical cord mesenchymal stem/stromal cells from a stem cell bank perspective: an integrated overview. *International journal of pharmaceutical, chemical and biological sciences*.
- DANE. (2021). *Estadística vitales de nacimiento*. DANE.
- DeMaria, A. S.-O. (2019). Using the theory of planned behavior and self-identity to explore women's decision- making and intention to switch from combined oral contraceptive pill (COC) to long-acting reversible contraceptive (LARC). *Women's Health*.
- Donaldson, C. B. (2000). *Development of a district Cord Blood Bank: a model for cord blood banking in the National Health Service*. Bristol: Bone Marrow Transplantation.
- Duralia, O. (2018). Peculiarities of the healthcare services consumer behavior in Romania. *Revista Economică*, 39-45.

- Fong, C. G. (2021). Why brand equity is so important for private healthcare? View from an emerging market. *International Journal of Healthcare Management*.
- Gârdan, I., & Gârdan, D. (2015). Research on the motivations for buying and non-buying dental health services. *Review of Economic Studies and Research Virgil Madgearu*, 67-90.
- Gordon, D., Ford, A., Triedman, N., Hart, K., & Perlis, R. (2020). Health Care Consumer Shopping Behaviors and Sentiment: Qualitative Study. *Journal of Participatory Medicine*.
- Guo, C., Zhang, Z., Zhou, J., & Deng, Z. (September 2020). Seeking or contributing? Evidence of knowledge sharing behaviours in promoting patients' perceived value of online health communities. *Health Expectations*, 1614–1626.
- Gupta, A., & al., e. (2020). Umbilical cord-derived Wharton's jelly for regenerative medicine applications. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*.
- Haigh, B. (2015). Brand measurement Brand credibility measurement: A new measure for brand equity/ brand value: Part 2. Honolulu: Haig Branding.
- Healio. (s.f.). AAP stresses value of public vs. private cord blood banks. de [www.Healio.com](http://www.Healio.com): <https://www.healio.com/news/pediatrics/20171027/aap-stresses-value-of-public-vs-private-cord-blood-banks>
- Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Holden, A., Nanayakkara, S., Skinner, J., Spallek, H., & Sohn, W. (2006). What do Australian health consumers believe about commercial advertisements and testimonials? a survey on health service advertising. Holden et al. *BMC Public Health*, 2-12.
- James. (2013). *An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R*. Springer Texts in Statistics.

- Jeong, Y. (2016). Contested expectations: the cord blood economy in South Korea. *New Genetics and Society*, 289-306.
- Kyguoliene, A. Z. (2021). Impact of brand equity on purchase intentions buying food products in lithuania. *Lithuania: Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*.
- Latha, R. (2016). Service based brand equity and its impact on brand preferences and purchase intention: a study of customers of health insurance in Thanjavur district. *International Journal of Research in Commerce & Management*, 47-53.
- Lee, J. S. (2022). Using the Theory of Planned Behavior to Predict Korean College Students' Help-Seeking Intention. *Korea: The Journal of Behavioral Health Services & Research*.
- Levy, H., & DeLeire, T. (Winter 2008/2009). What Do People Buy When They Don't Buy Health Insurance and What Does that Say about Why They Are Uninsured? *Inquiry journal*, 365–379.
- Marcon, A. (2021). Peddling promise? An analysis of private umbilical cord blood banking company websites in Canada. *Cell Tissue Bank*.
- matching donors. (s.f.). wmda.info. de <https://wmda.info/>: wmda.info/cord-blood/basics-cord-blood
- McKenna, D. S. (2011). Umbilical cord blood: Current status & promise for the future. *Indian J. Med Res*, 261-266.
- Mebarki, M., & al., e. (2021). Human umbilical cord-derived mesenchymal stem/stromal cells: a promising candidate for the development of advanced therapy medicinal products. *Stem Cell Research & Therapy*.

Netquest.com. (octubre de 2022). de [www.netquest.com](http://www.netquest.com)

Observatorio de Salud de Bogota. (2020). Nacimientos por tipo de parto. de [saludata.saludcapital.gov.co](https://saludata.saludcapital.gov.co): [https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/ofertas-de-servicios-de-salud/osb\\_ofertasrv-partos/](https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/index.php/datos-de-salud/ofertas-de-servicios-de-salud/osb_ofertasrv-partos/)

Parents Guide Cordblood. (s.f.). Percentage of births banking cord blood by country To learn more about cord blood banking. de [www.parentsguidecordblood.or](http://www.parentsguidecordblood.or): <https://celltrials.org/maps-cell-and-gene-therapy/percentage-of-births-banking-cord-blood/colombia>

Peberdy, L. (2018). Parents' knowledge, awareness and attitudes of cord blood donation and banking options: an integrative review. *BMC Pregnancy and Childbirth*.

Phong, L., & Thuý, N. (2021). Brand Awareness, Perceived Quality and Perceived Uniqueness on Consumer Intention and Willing to Pay Premium for Hotel Service. Vietnam: *International Journal of Hospitality & Tourism Systems*.

Ramamonjiarivelo, Z. M. (2015). The Determinants of Medical Tourism Intentions: Applying the Theory of Planned Behavior. Texas: *Health Marketing Quarterly*.

Redcord . (s.f.). Cómo adquirir nuestro servicio. de [www.redcord.net](http://www.redcord.net): <https://redcord.net/como-adquirir-nuestro-servicio/>

Redcord. (s.f.). Redcord.net. de [www.redcord.net](http://www.redcord.net): <https://redcord.net/quienes-somos/>

Reitsamer B., B. S. A. (2021). It's all about the brand: place brand credibility, place attachment, and consumer loyalty. Austria: *Journal of Brand Management*.

Roya, S. S. (2019). The rise of smart consumers: role of smart servicescape and smart consumer experience co-creation. Shanghai: *Journal of Marketing Management*.



- Sachevda, e. a. (2018). Umbilical Cord Blood Banking: Consensus Statement of the Indian Academy of Pediatrics. Cord blood banking guidelines of IAP.
- Schnusenberg, O. D. (2012). Predicting Study Abroad Intentions Based on the Theory of Planned Behavior. Jacksonville: Decision Sciences Journal of Innovative Education.
- Schustera, L., Tossanb, V., & Drennan, J. (2017). Consumer Acceptance of mHealth Services: A Comparison of Behavioral Intention Models. *Services Marketing Quarterly*, 115-128.
- Shin, Y. I. (2019). Consumers' intention to patronize food trucks: An application of the theory of planned behavior. Alabama: *journal of foodservice business research*.
- Shina, Y. J. (2020). Applying an extended theory of planned behavior to examine state-branded food product purchase behavior: The moderating effect of gender. Alabama: *Journal of foodservice business research*.
- Simona-Aurelia, B., & Georgeta, D. (s.f.). The impact of online environment on the decision of the consumer of health services. Department of Management-Marketing, Faculty of Economic Science, University of Oradea, Oradea, Romania.
- Smith, H. (2008). Umbilical cord blood banks: Modern day alchemy. *Journal of Commercial Biotechnology*, 236-244.
- Ștefănescu, C., Nicolescu, E., Raluca, C., & Ifrim, A. (2019). Analysing the Consumer Behaviour of Online Health Services. *Academic Journal of Economic Studies*, 126–131.
- Steinmetz, H. K. (2016). How Effective are Behavior Change Interventions Based on the Theory of Planned Behavior? Alemania: Research Gate.

- Sweeney, J., Danaher, T., & McColl-Kennedy, J. (2015). Customer Effort in Value Cocreation Activities: Improving Quality of Life and Behavioral Intentions of Health Care Customers. *Journal of Service Research*, 318-335.
- T., C. a. (2019). The moderating role of brand awareness between the relationship of emotional attachment, brand relationship and positive word of mouth. Thailand.
- Varghese, T., & Koshy, P. (2011). A Comparative Study of Consumer and Marketer Perceptions in the Health Insurance Market. *Journal of Marketing and Management*, 136-150.
- Wang, S. P. (2019). Analysis of consumers' attitudinal and emotional factors on luxury apparel brand purchase intentions. Texas: *The service industries journal*.
- Wang, X. a. (2010). The Effect of Brand Credibility on Consumers' Brand Purchase Intention in Emerging Economies: The Moderating Role of Brand Awareness and Brand Image. Hong Kong: *Journal of Global Marketing*.
- Wibowo, R., & Djumarno, P. D. (2019). Determined Brand Trust in Insurance: The Effect of Brand Image and Brand Awareness on Purchase Intention. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 1352-1359.
- Zomer, H. e. (2021). Lack of information about umbilical cord blood banking leads to decreased donation rates among Brazilian pregnant women. *Cell Tissue Bank*.