



# **VALORACIÓN DE LA EMPRESA MEDTRONIC PLC Mediante Método por Múltiplos**

**VALORACIÓN DE EMPRESA PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS**

**Alumno: Edgar Gaskin Magán  
Profesor Guía: Carlos Maquieira Villanueva  
Profesor Co - Guía: Mauricio Jara Bertín**

**Santiago, Enero 2022**

## Agradecimiento

Mi principal agradecimiento es a mi madre Luisa, (Q.E.P.D.) quien pasó a los brazos del Señor en el transcurso de este programa de maestría. Partió satisfecha de saber que logró que su hijo tomo la sabia decisión de seguir creciendo personal y profesionalmente. A mi esposa Úrsula y mi hijo Edgar Roberto por su comprensión y apoyo incondicional en este año y medio de programa.

## Índice de Contenido

Agradecimiento.....	0
1. METODOLOGIA.....	1
1.1. Principales métodos de valoración.....	1
1.1.1. Método de flujos de caja descontados.....	1
1.1.2. Método de múltiplos.....	3
1.1.2.1. Múltiplos de valor libro.....	5
1.1.2.2. Múltiplos de ventas.....	5
2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA.....	6
2.1 Descripción de Medtronic PLC.....	6
2.1.1 Antecedentes del negocio e historia.....	7
2.1.2 Principales Accionistas.....	9
2.1.3 Filiales.....	10
2.2 Descripción de la Industria.....	12
2.2.1 Estado actual.....	12
2.2 Regulaciones.....	13
2.2.3 Estructura operativa.....	14
2.2.4 Estrategias de negocios.....	14
2.2.5 Empresas comparables.....	15
2.2.6 Factores de Riesgo.....	22
3 ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	24
3.1 Deuda Financiera.....	24
3.2 Patrimonio Económico.....	26
3.3 Valor Económico.....	29
3.4 Estructura de Capital.....	31
4 ESTIMACION DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO.....	32
4.1 Costo de la deuda.....	32
4.2 Beta de la deuda.....	32
4.3 Estimación del Beta patrimonial.....	34
4.4 Beta patrimonial sin deuda.....	35
4.5 Beta patrimonial con estructura de capital objetivo.....	36

4.6	Costo patrimonial.....	36
4.7	Costo de capital promedio ponderado (Wacc) .....	37
5	VALORACIÓN POR MÚLTIPLOS .....	38
5.1	Análisis de las empresas comparables .....	38
5.2	Múltiplos de la Industria .....	42
5.3	Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria .....	44
5.4	Análisis de los resultados.....	45
	Conclusiones.....	48
	Referencias .....	49
	Anexos .....	52
1.	Estados Financieros de Medtronic PLC .....	52

## Indice de Cuadros

Cuadro 1. Antecedentes de MEDTRONIC PLC .....	7
Cuadro 2. Ingresos y EBITDA de MEDTRONIC PLC .....	8
Cuadro 3. Ingresos y EBITDA de MEDTRONIC PLC .....	9
Cuadro 4. Principales Accionistas de Medtronic PLC .....	9
Cuadro 5. Estructura Principal de Medtronic PLC.....	11
Cuadro 6. Antecedentes de STRYKER CORP .....	15
Cuadro 7. Ingresos y EBITDA por países de STRYKER CORP .....	16
Cuadro 9. Antecedentes de EDWARDS LIFESCIENCES CORP .....	17
Cuadro 10. Ingresos y EBITDA por países de EDWARDS LIFESCIENCES CORP.....	17
Cuadro 11. Ingresos y EBITDA por segmento de EDWARDS LIFESCIENCES CORP	18
Cuadro 12. Antecedentes de BOSTON SCIENTIFIC CORP .....	19
Cuadro 13. Ingresos y EBITDA por países de BOSTON SCIENTIFIC CORP .....	19
Cuadro 14. Ingresos y EBITDA por segmento de BOSTON SCIENTIFIC CORP .....	20
Cuadro 15. Antecedentes de KONINKLIJKE PHILIPS.....	21
Cuadro 16. Ingresos y EBITDA por países de Koninklijke Philips.....	21
Cuadro 17. Ingresos y EBITDA por segmento de Koninklijke Philips .....	22
Cuadro 18. Deuda financiera de MEDTRONIC PLC .....	24
Cuadro 19. Bonos de Medtronic de mayor plazo .....	25
Cuadro 20. Patrimonio económico de MEDTRONIC PLC .....	27
Cuadro 21. Valor economico de MEDTRONIC PLC .....	30
Cuadro 22. Estructura de capital de MEDTRONIC PLC .....	31
Cuadro 23. Bono de Mayor Largo Plazo .....	32
Cuadro 24. Beta de la Deuda .....	33
Cuadro 25. Estimación del beta de la acción .....	34
Cuadro 26. Clasificación de riesgo.....	39
Cuadro 27. Comparación de variables en compañías de la industria al 30/06/2021 (LTM).....	40
Cuadro 28. Comparación de otras variables en compañías de la industria 30/06/2021 (LTM).....	41
Cuadro 29. Estructura de Capital de la industria de los últimos dos años (2019-2Q2021) .....	41
Cuadro 30. Múltiplos de comparables de la industria (30.06.2020 LTM y 30.06.2021 LTM) .....	42

Cuadro 31. Promedio y mediana de los múltiplos comparables .....	43
Cuadro 32. Indicadores Financieros de Medtronic.....	44
Cuadro 33. Resumen de precios obtenidos de la acción de Medtronic en base a múltiplos .....	44
Cuadro 34. Múltiplos con variación mínima en base al precio de la acción de Medtronic .....	45

## Indice de Figuras

Figura 1. Descripción de las ventas por rubro .....	6
Figura 2. Proyección de ventas Top 10 de compañías medicas tecnologías en el 2024 .....	12
Figura 3. Deuda financiera de Medtronic .....	26
Figura 4. Patrimonio económico de Medtronic 2018 - 2022 .....	28
Figura 5. Acciones en circulación de Medtronic .....	28
Figura 6. Evolución del precio semanal consolidado de la acción de Medtronic desde el 1 mayo de 2018 a finales de abril de 2021 .....	29
Figura 7. Comparativo del valor económico vs. Patrimonio económico .....	30
Figura 8. Múltiplos con variación mínima en base al precio de la acción de Medtronic	46

## Resumen Ejecutivo

MEDTRONIC con sede en Irlanda y con oficinas operativas en Minnesota, Estados Unidos, es una empresa multinacional líder en tecnología de la salud y servicios médicos. Se dedica principalmente al desarrollo, fabricación y comercialización de dispositivos y tecnologías médicas a hospitales, médicos, clínicos y pacientes. Opera en cuatro segmentos: Cardiovascular, Médico Quirúrgico, Neurociencias y Diabetes.

Su principal mercado es Estados Unidos. Al término del primer trimestre del año fiscal 2022 (anualizados a 12 meses), Medtronic logró ingresos por \$31,597 millones de dólares, dentro de los cuales el 35.54% provienen de segmento cardiovascular; el 29.30% lo obtuvo del segmento médico quirúrgico, por último, los segmentos de neurociencias y diabetes obtuvieron el 27.49% y 7.67% respectivamente.

Para valorar la empresa hemos utilizado el método de múltiplos. Con relación a la estructura de capital objetivo, mantiene estable su proporción B/P en 0.18% históricamente del 2018-1Q2022. La tasa de costo de deuda ( $K_b$ ) se calculó en 0.65%, y la tasa de costo patrimonial ( $K_p$ ) a un 6.26%. Habiendo obtenido una Beta apalancada ajustada al modelo Bloomberg de 1.09, se obtuvo una tasa WACC de 5.38%. Dado que no contamos con los planes de inversión de crecimiento de la empresa, tenemos que el promedio histórico de compras de PPE e Intangible sobre los ingresos es de 7.25% y se mantiene en el futuro. Para poder facilitar la estimación de la aproximación de nuestra valoración al precio *spot*, calculamos el valor terminal sin crecimiento.

Bajo la metodología de múltiplos, obtuvimos diferencias de precios mínimas en las ratios *Enterprise Value to Sales (V/S)*, *Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)* y *Price to sales (P/S)* los cuales consideramos como los más representativos para nuestra valoración.

## **1. METODOLOGIA**

### **1.1. Principales métodos de valoración**

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor económico para la compañía. La literatura ofrece diversos grupos de métodos de valoración, los cuales se basan en: i) las cuentas del balance de la empresa, ii) las cuentas de resultados de la empresa, iii) en las cuentas del balance y de resultados de la empresa (métodos mixtos), iv) en el descuento de flujos y v) la valoración de opciones reales (Fernández, 2012). Por ello, los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en un determinado momento. Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor económico de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad cuyos sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de *research* utilizan distintos supuestos (Damodaran, 2002).

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de flujos de caja descontados, múltiplos o comparables y descuento de dividendos (Bancel y Mittoo, 2014; Fernández, 2012; Papelu *et al.*, 2019; Pinto *et al.*, 2019). En este trabajo se utiliza el modelo de flujos de caja descontados y el método de valoración por múltiplos.

#### **1.1.1. Método de flujos de caja descontados**

El método de flujos de caja descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado (Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, siendo el punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por otro método, generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de por qué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras

el método de FCD. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías (Damodaran, 2002).

En el método de FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, este valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, este método será altamente sensible a la tasa de descuento (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maqueira y Espinosa, 2019; Papelu *et al.*, 2019).

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía. El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis (Maqueira y Espinosa, 2019).

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc. En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda ( $k_b$ ) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial ( $k_p$ ). Así, al calcular

el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “costo de capital promedio ponderado” (WACC, por sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los flujos de caja libre totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019; Papelu *et al.*, 2019).

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado) (Maquieira y Espinosa, 2019).

Al aplicar el método de FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último, la valoración del patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración (Maquieira y Espinosa, 2019).

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio (Fernández, 2012).

### **1.1.2. Método de múltiplos**

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y

el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia. Para aplicar este método se necesita identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, y convertir estos valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa. Tener en cuenta que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características similares de flujos de caja (Damodaran, 2002; Fernández, 2012; Maquieira y Espinosa, 2019).

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, los cuales pueden ser clasificados principalmente en: múltiplos de ganancia, múltiplos de valor libro y múltiplos de ventas. Algunos ejemplos de múltiplos en cada grupo se detallan a continuación (Maquieira y Espinosa, 2019).

#### **1.1.2.1. Múltiplos de ganancias**

- *Price to Earnings Ratio* (PER) = Precio de la acción / Utilidad por acción
- *Enterprise Value to EBIT* (EV / EBIT) = Valor de la empresa / EBIT
- *Enterprise Value to EBITDA* (EV / EBITDA) = Valor de la empresa / EBITDA

Donde: “*Precio de la acción*” es el precio que cotiza en la Bolsa de Valores, “*Utilidad de la acción*” es el resultado neto dividido por el total de acciones en circulación, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta, “*EBIT*” (*por sus siglas en inglés*) es el resultado operacional, y “*EBITDA*” (*por sus siglas en inglés*) es el resultado operacional antes de depreciación y amortización.

### 1.1.2.2. Múltiplos de valor libro

- Price to Book Value (PBV) = Patrimonio económico / Valor libro del patrimonio
- Value to Book Ratio (VBR) = Valor de la empresa / Valor libro de los activos

Donde: “*Patrimonio económico*” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación, “*Valor libro del patrimonio*” es el valor contable del patrimonio, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda, y “*Valor libro de los activos*” es el valor libro del patrimonio más el valor libro de la deuda.

### 1.1.2.3. Múltiplos de ventas

- Price to Sales Ratio (PS) = Patrimonio económico / Ventas por acción
- Enterprise Value to Sales (EVS)= Valor de la empresa / Ventas

Donde: “*Patrimonio económico*” es el precio de la acción por el número de acciones en circulación, “*Ventas por acción*” son las ventas dividida por el total de acciones en circulación, “*Valor de la empresa*” es el patrimonio económico más el valor de mercado de la deuda neta, y “*Ventas*” es el total de ventas.

Por último, destacar que no todos los múltiplos son apropiados para todos los sectores, por ejemplo: i) el *Price to Book Value* es más apropiado para valorar bancos y empresas del sector del papel y celulosa, ii) el *Enterprise Value to EBITDA* se utiliza frecuentemente en los sectores de producción de alimentos y bebidas alcohólicas, iii) el *Price to Earnings Ratio* se utiliza en los sectores de *utilities* y gas y petróleo, y iv) el *Price to Sales Ratio* es más útil en los sectores de transporte terrestre y fabricantes de autos (Fernández, 2012).

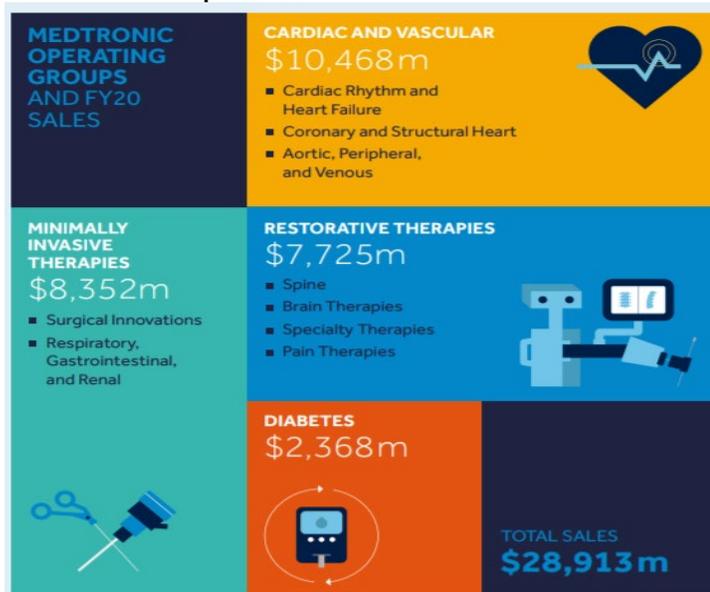
## 2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

### 2.1 Descripción de Medtronic PLC

La empresa a valorar MEDTRONIC, MDT (U.S.: NYSE) (Medtronic Public Limited Company) es una empresa de tecnología, servicios y soluciones médicas. La compañía se dedica al desarrollo, fabricación y comercialización de dispositivos y tecnologías médicas a hospitales, médicos, clínicos y pacientes en aproximadamente 150 países. La compañía opera en cuatro segmentos: Grupo Cardíaco y Vascular, Grupo de Tecnologías Mínimamente Invasivas, Grupo de Terapias Restaurativas y Grupo de Diabetes. El segmento de Grupo Cardíaco y Vascular incluye Ritmo Cardíaco e Insuficiencia Cardíaca, Coronario (Medtronic, 2021).

Su principal fuente de ingresos se deriva de las ventas de dispositivos cardíacos y vasculares, seguido de las ventas de productos para terapias mínimamente invasivas, luego en las terapias de restauración y por último las ventas de productos y dispositivos para el control de la diabetes.

Figura 1. Descripción de las ventas por rubro



Fuente: Informe anual de Medtronic 2020

### 2.1.1 Antecedentes del negocio e historia

Se puede observar en el Cuadro 1 los antecedentes de la empresa Medtronic, y sus diferentes segmentos.

**Cuadro 1. Antecedentes de MEDTRONIC PLC**

Tipo de información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	MDT
Mercado donde transa sus acciones	New York Stock Exchange (NYSE)
Descripción de la empresa ( <i>profile</i> )	Es una empresa de tecnología, servicios y soluciones médicas. La Compañía opera en cuatro segmentos: Grupo Cardíaco y Vascular, Grupo de Terapias Mínimamente Invasivas, Grupo de Terapias Restaurativas y Grupo de Diabetes.
Rubros y países donde opera	Segmentos según Ingresos 2021: Cardiovascular 36%, Terapias Mínimamente Invasivas 29%, Terapias Restaurativas 27% y Diabetes 8%. Países según Ingresos 2021: Estados Unidos 52% y Otros Países 48%.
Clasificación de riesgo	'A <i>Standard and Poors</i> (S&P) 'A3 <i>Moody's</i>

Fuente: Eikon 2021

Actualmente cotiza su acción por \$131.20 USD. Medtronic es el gigante de la industria de tecnología médica, suministros y equipos relacionados. Inició operaciones de manera modesta en 1949, como una tienda de reparación de equipos médicos fundada por Eral Bakken y su cuñado Palmer Hermundisle para luego de algunos años después y mucho esfuerzo convertirse en uno de los nombres más importantes en la industria de los dispositivos médicos (Medtronic, 2021).

Medtronic continúa siendo una fuerza feroz entre un vasto número de participantes del mercado médico. Dentro de su oferta de productos, Medtronic maneja cuatro grandes portafolios de negocios:

1. Portafolio Cardio Vascular: dentro de este encontramos soluciones de ablación cardíaca, control de ritmo cardíaco, cirugía cardíaca, diagnóstico y servicios cardiovasculares, denervación coronaria y renal, soporte circulatorio mecánico periférico y endovenoso, corazón estructural y aorta.

2. Portafolio Médico Quirúrgico: Gastrointestinal, monitoreo de pacientes, soluciones para el cuidado renal, intervenciones respiratorias, innovaciones y robótica quirúrgicas.
3. Portafolio de Neurociencia: En este portafolio se trabaja en neuro modulación, tecnologías craneales y espinales, neurovascular, oído/nariz/garganta, y salud pélvica.
4. Portafolio Diabetes: Terapias y servicios para pacientes insulino dependientes tipo 1 y tipo 2. (Medtronic, 2021)

Hoy, los dispositivos creados por Medtronic se utilizan para tratar más de 40 patologías diferentes. Estos cuatro segmentos comparten un sinnúmero de competidores en todo el mundo, y aun así sus ventas por rubro reflejan un desempeño respetable.

En el Cuadro 2 se presentan los ingresos y EBITDA de Medtronic PLC para el año 2020 por países.

**Cuadro 2. Ingresos y EBITDA de MEDTRONIC PLC**

Países donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Estados Unidos	14,919	51.60%		
Países Desarrollados	9,287	32.12%		
Países No Desarrollados	4,707	16.28%		
<b>Total</b>	<b>28,913</b>	<b>100%</b>	<b>8,271</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Medtronic Annual Report 2020*

En el Cuadro 2 se pueden observar los ingresos de Medtronic dividido en tres partes: Estados Unidos, Países Desarrollados y Países No Desarrollados. Estas dos últimas regiones se componen de más de 150 países donde Medtronic tiene presencia aparte de Estados Unidos e Irlanda.

En el Cuadro 3 se presenta los ingresos por segmento o rubros de Medtronic PLC para el año 2020.

**Cuadro 3. Ingresos y EBITDA de MEDTRONIC PLC**

Rubros donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Cardiovascular	10,468	36.21%		
Terapias Minimamente Invasivas	8,352	28.89%		
Terapias Restaurativas	7,725	26.72%		
Diabetes	2,368	8.19%		
<b>Total</b>	<b>28,913</b>	<b>100%</b>	<b>8,271</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 3 el portafolio de productos y servicios que ofrece Medtronic, con un EBITDA en \$8,271 millones de dólares.

### 2.1.2 Principales Accionistas

En el Cuadro 4 se presentan los principales inversionistas de Medtronic PLC al 30 de junio de 2021.

**Cuadro 4. Principales Accionistas de Medtronic PLC**

#	Nombre del Inversionista	Participacion en %	Fecha de Presentacion	Capital en Activos (MUSD)	Estilo de Inversion
1	The Vanguard Group, Inc.	8.31%	30-06-2021	5,352,241.67	Index
2	BlackRock Institutional Trust Company, N.A.	4.81%	30-06-2021	3,330,196	Index
3	State Street Global Advisors (US)	4.15%	30-06-2021	1,976,070	Index
4	MFS Investment Management	3.30%	30-06-2021	525,508	Core Growth
5	Wellington Management Company, LLP	2.49%	30-06-2021	695,884	Core Value
6	Lazard Asset Management, LLC	1.83%	30-06-2021	141,103	Core Value
7	T. Rowe Price Associates, Inc.	1.69%	30-06-2021	1,360,115	GARP
8	Geode Capital Management, LLC	1.62%	30-06-2021	846,568	Index
9	JP Morgan Asset Management	1.49%	30-06-2021	603,314	GARP
10	Capital Research Global Investors	1.38%	30-06-2021	1,243,928	Growth

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 4 los principales accionistas en orden de importancia en lo que respecta a participación accionaria, siendo *The Vanguard Group, Inc.* su principal inversionista con una participación de 8.31%.

### **2.1.3 Filiales**

Medtronic PLC es la compañía madre de 285 subsidiarias y 5 afiliadas distribuidas en más de 150 países donde opera y por la cual tiene su control financiero. Es la que consolida y la única que es pública.

En el Cuadro 5 presentamos el listado principal de las subsidiarias y afiliadas que conforman Medtronic PLC.

**Cuadro 5. Estructura Principal de Medtronic PLC**

Company Name	Relationship	Country	Industry
Medtronic PLC	Parent	IRL	Med. Equip., Supplies & Distr.
Laboratoire Soludia	Subsidiary	FR	Pharmaceuticals
Stentex Holding SARL	Subsidiary	LUX	
Vitatron Holding BV	Subsidiary	NL	Med. Equip., Supplies & Distr.
United States Surgical Corp	Subsidiary	USA	Med. Equip., Supplies & Distr.
Heartware Inc	Subsidiary	USA	Med. Equip., Supplies & Distr.
Medtronic Global Holdings SCA	Subsidiary	LUX	Invest. Holding Companies
Bellco Hoxen Medical Hong Kong Co Ltd	Subsidiary	HK	
Msch LLC	Subsidiary	USA	
Covidien Pte Ltd	Subsidiary	SG	Med. Equip., Supplies & Distr.
Mazor Robotics Ltd	Subsidiary	ISR	Advanced Med. Equip. & Tech.
HeartWare Intl. Inc	Subsidiary	USA	Advanced Med. Equip. & Tech.
Medtronic Shanghai Management Co Ltd	Subsidiary	CHN	
Valera Holdings SARL	Subsidiary	LUX	Invest. Holding Companies
Nayamed Intl. Sarl	Subsidiary	CH	
Medtronic Holding BV	Subsidiary	NL	Invest. Holding Companies
World Heart Corp	Subsidiary	USA	Advanced Med. Equip. & Tech.
Covidien Intl. Finance SA	Subsidiary	LUX	Invest. Holding Companies
Covidien PLC	Subsidiary	IRL	Med. Equip., Supplies & Distr.
Polyken Technologies Europe Inc	Subsidiary	USA	
Covidien LP	Affiliate	USA	Advanced Med. Equip. & Tech.
Aviation US Parent Inc	Affiliate	USA	
Covidien Healthcare Intl. Trading Shanghai Co Ltd	Affiliate	CHN	Med. Equip., Supplies & Distr.
Medtronic Norge AS	Subsidiary	NO	Advanced Med. Equip. & Tech.
Covidien AG	Subsidiary	CH	Ground Freight & Logistics
Given Imaging Ltd	Subsidiary	ISR	Med. Equip., Supplies & Distr.
Medtronic Ip Holding Intl. Luxembourg SARL	Subsidiary	LUX	
Covidien Group SARL	Affiliate	LUX	Med. Equip., Supplies & Distr.
Barrx Medical Inc	Affiliate	USA	Biotech. & Med. Research

Fuente: Eikon 2021

## 2.2 Descripción de la Industria

### 2.2.1 Estado actual

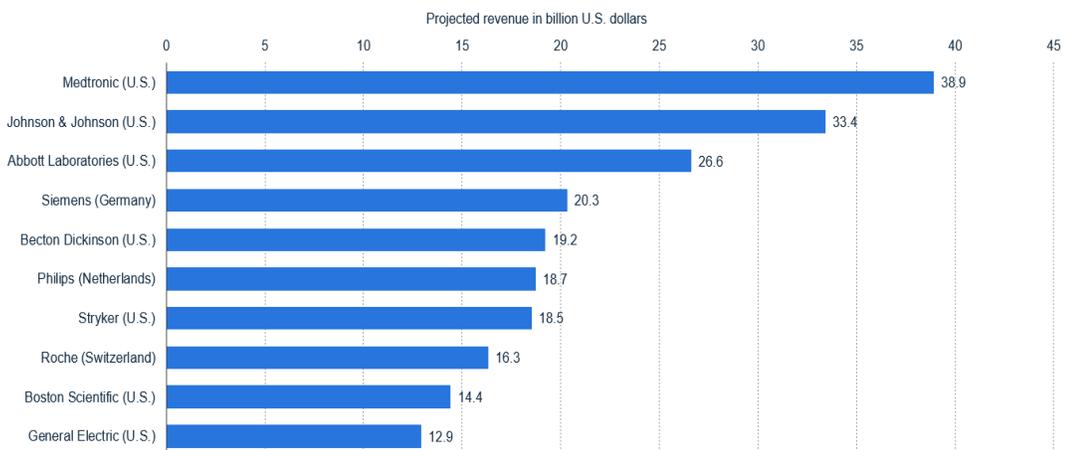
Medtronic, con oficinas ejecutivas ubicadas en Irlanda y oficinas operativas en Minneapolis, Estados Unidos, cuenta con una presencia sólida global en más de 150 países y con más de 90,000 trabajadores. Posee 39 laboratorios y centros de investigación, 49,000 patentes en su portafolio médico, 350 ensayos clínicos y un fuerte compromiso de responsabilidad social a través de la fundación Medtronic. El año pasado se realizaron inversiones por \$2.3 billones de dólares.

Esto convierte a Medtronic la empresa líder de la industria de la tecnología médica. Ubicada como la primera de las 10 mejores compañías de su industria (Figura 2) con ingresos proyectados a alcanzar los \$38.9 billones de dólares para el 2024, \$5.5 billones más que su siguiente competidor *Johnson and Johnson*, y \$12.3 billones de dólares más que *Abbott Laboratories*, el tercero de la lista.

**Figura 2. Proyección de ventas Top 10 de compañías medicas tecnologías en el 2024**

#### Projected top 10 companies by medical technology revenue in 2024 (in billion U.S. dollars)

Predicted top medical technology companies by revenue 2024



Note(s): Worldwide; as of September 2018  
Further information regarding this statistic can be found on [page 72](#)  
Source(s): Evaluate; [ID 309291](#)

17

Companies **statista**

Fuente: Statista.com

## 2.2 Regulaciones

La empresa Medtronic se encuentra regulada por la FDA. Las Enmiendas de Dispositivos Médicos (MDA) de 1976 a la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos (FDCA) extendieron la autoridad reguladora de la FDA a los dispositivos médicos y crearon un “régimen integral de supervisión federal detallada”.

La FDA clasifica los dispositivos médicos en una de tres clases (Clase I, II o III) según el uso previsto, las indicaciones de uso y el riesgo. Los dispositivos de Clase III presentan el mayor riesgo, por lo que están estrictamente regulados y requieren la aprobación de la FDA antes de que puedan venderse en los Estados Unidos. (Medtronic, [www.medtronic.com](http://www.medtronic.com), 2021).

Para comercializar un dispositivo médico de Clase II o Clase III, los fabricantes deben obtener la aprobación de la FDA para un dispositivo médico de Clase III a través del proceso de aprobación previa a la comercialización (PMA) de la FDA o la autorización de la FDA para un dispositivo de Clase II a través del proceso de revisión 510 (k) (FDA, 2021).

La función reguladora de la FDA no termina con la aprobación de la solicitud inicial de PMA o la autorización del 510 (k), sino que incluye la supervisión continua de los fabricantes, incluidas sus obligaciones de continuar monitoreando los productos e informar eventos adversos de conformidad con las regulaciones.

Medtronic no solo se compromete a seguir las normativas de la FDA, sino también las leyes y normativas de otros países donde se venden sus productos.

Medtronic tiene como misión comprometerse a ofrecer productos y soluciones a precios justos y razonables, y a hacer que la atención médica sea accesible y sostenible.

Medtronic cotiza en la bolsa de New York (NY), y con su principal centro de operaciones en Estados Unidos igualmente se encuentra regulado por el Security and Exchange Commission (SEC) (Commission, n.d.)

### **2.2.3 Estructura operativa**

Medtronic cuenta en su estructura organizacional con un equipo de 10 directores liderizados por Kendall Powell, todos bajo la dirección de su CEO y presidente Geoffrey Martha. Seguido por dos niveles directivos en el que su segundo nivel cuenta con el director financiero (CFO), para sus diferentes regiones, vicepresidencias de la división cardio vascular, cirugía médica, neuro ciencias, operaciones y cadena de suministros, clínica y regulatoria, comunicaciones, Recursos Humanos, medicina y ciencia, secretaría y legal, y por último las vicepresidencia de operaciones y negocios, y estrategia. (The Official Board, 2021)

### **2.2.4 Estrategias de negocios**

El principal desafío de Medtronic en el futuro será la transición de ser estrictamente un fabricante a ser un proveedor de servicios que ayude a los sistemas de salud a administrar mejor las poblaciones (es decir, en lugar de ser un fabricante de dispositivos, Medtronic se está convirtiendo en una empresa de gestión de enfermedades crónicas) (Mddi, 2021). La estrategia de Medtronic analiza su marca bajo la estructura de trabajo basada en las 4P's (*en inglés: product, price, place and promotion*).

En la parte de producto, ofrece una vasta variedad de productos medico quirúrgicos y dispositivos de muy alta calidad. Las alianzas estratégicas entre las organizaciones de salud los cuales utilizan sus equipos e instalaciones, logrando facilidad de acceso bajos costos y cuidados de calidad. Por la parte del precio, Medtronic, consciente de la feroz competencia de empresas como Boston Scientific, Abbott, y Edward Lifesciences, entre otros, se esfuerza en mantener una combinación de precios competitivos.

La colocación y promoción forma parte final de la estrategia de Medtronic, por lo que en este rubro invierte millones de dólares en actividades promocionales debido a lo difícil que es sobrevivir en el este ambiente tan competitivo.

Procurar una buena relación y a largo plazo con las instituciones relacionadas al cuidado de la salud y tecnología médica, aumenta el valor de por vida del cliente y, por lo tanto, aumenta los ingresos de Medtronic. Por lo tanto, esto concluye toda la mezcla de marketing de Medtronic. (MBASkool, 2017).

## 2.2.5 Empresas comparables

El ambiente del mercado de la tecnología médica es altamente competitivo, ya que hay muchos participantes luchando por una cuota del mercado de estos dispositivos y tratamientos. No obstante, luego de realizar un análisis comparativo de participación en el mercado, rubros e información financiera vigente, podemos inferir que los principales competidores de Medtronic son: Striker, Boston Scientific, Edward Lifesciences y Philips. Con estas empresas haremos los análisis de empresas comparables.

En el Cuadro 6 se presentan los antecedentes de Stryker Corp.

**Cuadro 6. Antecedentes de STRYKER CORP**

Tipo de Información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	SYK
Mercado donde transa sus acciones	New York Stock Exchange
Descripción de la empresa ( <i>profile</i> )	Es una empresa de tecnología médica. La Compañía ofrece una gama de tecnologías médicas, que incluyen productos ortopédicos, médicos y quirúrgicos, y de neuro tecnología y columna. Sus segmentos incluyen Ortopedia, <i>MedSurg</i> , Neuro tecnología y Columna Vertebral.
Rubros y países donde opera	Segmentos según Ingresos 2020: Equipos de Cirugía Medica 45%, Ortopedia 35% y Neuro tecnología y columna vertebral 21%. Países según Ingresos 2020: Estados Unidos 73%, Europa, Medio Oriente y África 13%, Asia Pacifico 11%, Otros Países 3%
Clasificación de riesgo	'Baa1 Moody's

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 6 los antecedentes de la empresa Striker Corp., sus actividades e información general. Vemos igualmente rubros de actividades similares a la de Medtronic.

En el Cuadro 7 se presentan los ingresos y EBITDA de Stryker Corp. para el año 2020 por países.

**Cuadro 7. Ingresos y EBITDA por países de STRYKER CORP**

<b>Países donde opera Para el año 2020</b>	<b>Ingresos (en MUSD)</b>	<b>%</b>	<b>EBITDA (en MUSD)</b>	<b>%</b>
Estados Unidos	10,455	72.85%		
Europa, Medio Oriente y África (EMEA)	1,818	12.67%		
Asia Pacífico	1,630	11.36%		
Otros Países	448	3.12%		
<b>Total</b>	<b>14,351</b>	<b>100%</b>	<b>3,759</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Podemos observar en el Cuadro 7 que el mercado principal de Stryker es Estados Unidos, que le represento para el año 2020 un 72.85% de sus ingresos.

En el Cuadro 8 se presenta los ingresos y EBITDA de Stryker Corp. para el año 2020 por rubros.

**Cuadro 8. Ingresos y EBITDA por segmento de STRYKER CORP**

<b>Rubros donde opera Para el año 2020</b>	<b>Ingresos (en MUSD)</b>	<b>%</b>	<b>EBITDA (en MUSD)</b>	<b>%</b>
Equipos de Cirugía Medica	6,400	44.60%		
Ortopedia	4,959	34.56%		
Neurotecnología y columna vertebral	2,992	20.85%		
<b>Total</b>	<b>14,351</b>	<b>100%</b>	<b>3,759</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 8, dos de los rubros con que Medtronic comparte participación en el negocio de dispositivos médicos con Striker Corp.: Neurotecnología y Equipos de cirugía médica.

En el Cuadro 9 se presentan los antecedentes de Edwards Lifesciences Corp.

**Cuadro 9. Antecedentes de EDWARDS LIFESCIENCES CORP**

Tipo de Información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	EW
Mercado donde transa sus acciones	New York Stock Exchange
Descripción de la empresa ( <i>profile</i> )	Es un fabricante de sistemas de válvulas cardíacas y productos de reparación que se utilizan para reemplazar o reparar la válvula cardíaca enferma o defectuosa de un paciente. La Compañía se dedica a innovaciones centradas en el paciente para la monitorización de enfermedades cardíacas estructurales y cuidados intensivos
Rubros y países donde opera	Segmentos según Ingresos 2020: Válvula de Reemplazo Aórtico Transcatéter 65%, Válvulas Cardíacas Quirúrgicas Terapéuticas 17%, Cuidado Crítico 17% y Terapias Transcatéter Mitral y Tricúspide 1%. Países según Ingresos 2020: Estados Unidos 57%, Europa 22%, Japón 10%, Otros Países 10%
Clasificación de riesgo	'Baa2 Moody's

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 9 los antecedentes de la empresa Edward Lifesciences, sus actividades e información general. Vemos que abarcan segmentos similares a los de Medtronic principalmente lo relacionado a tecnología para intervención cardiovascular.

En el Cuadro 10 se presentan los ingresos y EBITDA de *Edwards Lifesciences Corp.*, para el año 2020 por países.

**Cuadro 10. Ingresos y EBITDA por países de EDWARDS LIFESCIENCES CORP**

Países donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Estados Unidos	2,517	57.38%		
Europa	945	21.55%		
Japon	449	10.23%		
Otros Países	452	10.29%		
No asignado	24	0.55%		
<b>Total</b>	<b>4,386</b>	<b>100%</b>	<b>1,424</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 10 el desempeño de *Edwards Lifesciences* con relación a ingresos y EBITDA, destacándose Estados Unidos como su principal país donde generan sus ventas representándoles un 57.38% para el año 2020.

En el Cuadro 11 se presentan los ingresos y EBITDA de *Edwards Lifesciences Corp.* para el año 2020.

**Cuadro 11. Ingresos y EBITDA por segmento de EDWARDS LIFESCIENCES CORP**

<b>Rubros donde opera</b>	<b>Ingresos</b>	<b>%</b>	<b>EBITDA</b>	<b>%</b>
<b>Para el año 2020</b>	<b>(en MUSD)</b>		<b>(en MUSD)</b>	
Válvula de Reemplazo Aórtico Transcatéter	2,857	65.14%		
Valvulas Cardiacas Quirúrgicas Terapéuticas	762	17.37%		
Cuidado Critico	725	16.54%		
Terapias Transcatéter Mitral y Tricúspide	42	0.95%		
<b>Total</b>	<b>4,386</b>	<b>100%</b>	<b>1,424</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Eikon 2021*

Se puede observar en el Cuadro 11 los rubros con que Medtronic comparte participación en el negocio de dispositivos médicos con *Edward Lifesciences*, principalmente en el terreno cardiovascular.

En el Cuadro 12 se presentan los antecedentes de *Boston Scientific Corp.*

**Cuadro 12. Antecedentes de BOSTON SCIENTIFIC CORP**

Tipo de Información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	BSX
Mercado donde transa sus acciones	New York Stock Exchange
Descripción de la empresa ( <i>profile</i> )	Es un desarrollador, fabricante y comercializador de dispositivos médicos que se utilizan en una variedad de especialidades médicas intervencionistas. La Compañía ofrece sus productos por negocios tales como Cardiología Intervencionista, Intervenciones Periféricas, Manejo del Ritmo Cardíaco, Electrofisiología, Endoscopia, Urología y Salud Pélvica, Neuro modulación y Productos Farmacéuticos Especializados. Opera en tres segmentos: <i>MedSurg</i> , Ritmo y Neuro y Cardiovascular. <i>MedSurg</i> consta de los negocios de endoscopia y urología y salud pélvica.
Rubros y países donde opera	Segmentos según Ingresos 2020: Cardiovascular 39%, Médico Quirúrgico 31%, Ritmo y Neuro 28% y Farmacéutica 2%. Países según Ingresos 2020: Estados Unidos 56%, Europa Medio Oriente y África 21%, Asia Pacífico 18%, Latinoamérica y Canadá 3%, Estados Unidos (Equipos Médicos) 2%.
Clasificación de riesgo	'BBB <i>Standard &amp; Poors</i> (S&P)

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 12 los antecedentes de la empresa *Boston Scientific*, sus actividades e información general. Vemos igualmente rubros de actividades similares a la de Medtronic (dispositivos para cuidados del corazón).

En el Cuadro 13 se presentan los ingresos y EBITDA de *Boston Scientific Corp.* para el año 2020 por países.

**Cuadro 13. Ingresos y EBITDA por países de BOSTON SCIENTIFIC CORP**

Países donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Estados Unidos	5,508	55.56%		
Europa, Medio Oriente y África (EMEA)	2,097	21.15%		
Asia Pacífico	1,781	17.97%		
Latinoamérica y Canadá	307	3.10%		
Dispositivos Médicos Fuera de EU	27	0.27%		
Dispositivos Médicos EU	193	1.95%		
<b>Total</b>	<b>9,913</b>	<b>100%</b>	<b>2,025</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 13 el desempeño de Boston Scientific Corp., con relación a ingresos y EBITDA. También podemos destacar que su principal mercado o país generador de sus ingresos es Estados Unidos que para el año 2020 les represento 55.56% de sus ventas.

En el Cuadro 14 se presentan los ingresos y EBITDA de *Boston Scientific Corp.* para el año 2020 y por segmentos.

**Cuadro 14. Ingresos y EBITDA por segmento de BOSTON SCIENTIFIC CORP**

Rubros donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Medico Quirurgico	3,066	30.93%		
Cardiovascular	3,876	39.10%		
Ritmo y Neuro	2,752	27.76%		
Otros	219	2.21%		
<b>Total</b>	<b>9,913</b>	<b>100%</b>	<b>2,025</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

Se puede observar en el Cuadro 14 los rubros con que Medtronic comparte participación en el negocio de dispositivos médicos con *Boston Scientific Corp.*: Médico Quirúrgico y cardio vascular.

En el Cuadro 15 se presentan los antecedentes de la empresa Koninklijke Philips, sus actividades e información general. Vemos igualmente rubros de actividades similares a la de Medtronic (diagnóstico y tratamiento, informática de la salud y cuidado conectado).

**Cuadro 15. Antecedentes de KONINKLIJKE PHILIPS**

Tipo de Información	Descripción
Ticker o Nemotécnico	PHG.AS
Mercado donde transa sus acciones	Euronext Ámsterdam
Descripción de la empresa ( <i>profile</i> )	Compañía de tecnología médica de la salud con sede en países bajos. Sus segmentos incluyen: salud personal, diagnóstico y tratamiento, informática de la salud y cuidado conectado y artículos de healthtech y legacy. Sus segmentos de negocios brindan soluciones integradas y conectadas que respaldan estilos de vida más saludables y aquellos que viven con enfermedades crónicas, tratamientos y terapias de precisión, soluciones digitales para facilitar la atención médica, entre otros.
Rubros y países donde opera	Segmentos según Ingresos 2020: Diagnóstico y tratamiento 42%, Cuidado conectado e Informática de la salud 28%, Cuidado personal 28%, healthtech y otros 2%. Países según Ingresos 2020: Estados Unidos 34%, Otros países 33%, China 12%, Alemania 7%, Japon 6%, Holanda 3%, Reino Unido 3% y Francia 3%.
Clasificación de riesgo	'Baa1 Moody's

Fuente: Eikon 2021

En el Cuadro 16 se presentan los ingresos y EBITDA de Koninklijke Philips para el año 2020 y por países donde opera. Podemos destacar que su principal mercado también es Estados Unidos, el cual les represento un 33.97% de sus ventas para el año 2020.

**Cuadro 16. Ingresos y EBITDA por países de Koninklijke Philips**

Países donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Holanda	634	2.84%		
Estados Unidos	7,575	33.97%		
China	2,776	12.45%		
Japon	1,270	5.70%		
Alemania	1,500	6.73%		
Francia	581	2.61%		
Reino Unido	622	2.79%		
Otros países	7,342	32.92%		
<b>Total</b>	<b>22,300</b>	<b>100%</b>	<b>4,233</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

En el Cuadro 17 se presentan los ingresos por segmentos de Koninklijke Philips para el año 2020. Podemos ver que sus dos mayores segmentos que son comparables a Medtronic representan alrededor del 70% de los ingresos totales los cuales son: de diagnóstico y tratamiento con 42% aproximadamente y cuidado conectado e informática de la salud un 29% aproximadamente.

**Cuadro 17. Ingresos y EBITDA por segmento de Koninklijke Philips**

Rubros donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
Diagnóstico y Tratamiento	9,331	41.85%		
Cuidado Conectado e Informática de la salud	6,351	28.48%		
Cuidado Personal	6,172	27.68%		
Healthtech y Otros	444	1.99%		
<b>Total</b>	<b>22,299</b>	<b>100%</b>	<b>4,233</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Eikon 2021

## 2.2.6 Factores de Riesgo

Hacer un alto en el tema de riesgo es muy importante para una empresa como Medtronic, dado que, al tener presencia internacional en más de 150 países, se puede encontrar con la incidencia de eventos que le agreguen riesgo, estos son:

- Riesgos operacionales y del negocio: Dada la poca capacidad de competir de manera eficiente debido a la alta competitividad de la industria.
- Riesgos regulatorios y legales: El cambio climático, o cualquier medida legal relacionada a éste, puede afectar adversamente la condición financiera y las operaciones del negocio. Igualmente, el tema impositivo de cada país en donde Medtronic opere.
- Riesgos de jurisdicción e incorporación: Dado que Medtronic posee sus oficinas ejecutivas en Irlanda y su base de operaciones en Estados Unidos, las afectaciones de tipo jurídicas podrían afectar la protección de los activos de sus inversionistas.
- Riesgos económicos y de la industria: En el caso de que los precios de los productos disminuyan, y la empresa en respuesta a esta disminución no pueda reducir sus

gastos, hay un efecto adverso inmediato en el negocio, resultados operativos, condición financiera y flujos de caja.

### 3 ESTRUCTURA DE CAPITAL

#### 3.1 Deuda Financiera

Medtronic financia sus operaciones principalmente con préstamos bancarios y notas o bonos senior. Su estructura financiera está también compuesta en una menor proporción por arrendamiento financiero. Es importante señalar que la última columna de los informes corresponde al primer trimestre del ejercicio económico de la empresa para el periodo fiscal 2022, es decir al término del mes de julio de 2021. Esto se realiza acorde a lo estipulado con las instrucciones de valoración recibidas por la Universidad de Chile, el cual debe culminar al 30 de junio de 2021. En nuestro caso nuestra fecha de valoración es al 31 de julio del 2021 debido a que la empresa tiene periodos fiscales diferentes a diciembre, es decir, su periodo de cierre fiscal es en abril.

En el cuadro 18 se presenta la deuda financiera de Medtronic durante los últimos cinco años que van de abril 2018 a julio de 2021.

**Cuadro 18. Deuda financiera de MEDTRONIC PLC**

En MUSD	27-04-2018	26-04-2019	24-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
<b>Total corriente</b>	<b>1,360</b>	<b>838</b>	<b>2,776</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Préstamos bancarios	355	332	325	2	
Notas Senior	1,000	500	2,446	-	-
Obligaciones de arrendamiento financiero	5	6	5	9	6
<b>Total no corriente</b>	<b>23,692</b>	<b>24,552</b>	<b>22,140</b>	<b>26,578</b>	<b>26,149</b>
Notas Senior no corrientes	23,546	24,459	22,040	26,516	26,089
Préstamos bancarios no corrientes	125	83	55	-	-
Obligaciones de arrendamiento financiero	21	10	45	62	60
<b>Total</b>	<b>25,052</b>	<b>25,390</b>	<b>24,916</b>	<b>26,589</b>	<b>26,155</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de los Estados Financieros de Medtronic

Como podemos observar en el Cuadro 18, la deuda financiera de Medtronic está compuesta por instrumentos de deuda corriente y no corriente.

**Deuda corriente.** La empresa contaba con préstamos bancarios que van siendo amortizados en los próximos años (2018 hasta 2020) siendo no significativos al cierre del 2021. Los mismos consisten en líneas de créditos otorgados a subsidiarias fuera de Estados Unidos. Para julio de 2021 la empresa no cuenta con préstamos bancarios. Los Bonos o Notas Senior corresponden a la proporción corto plazo de los bonos emitidos.

**Deuda no corriente.** Consiste principalmente en bonos senior emitidos cuyos vencimientos de mayor plazo podemos resumirlo en el Cuadro 19 de bonos de Medtronic de mayor plazo.

**Cuadro 19. Bonos de Medtronic de mayor plazo**

Descripción	Country of Issue	Currency	Issue Date
MDTGLE / MDT 4.000 01-Apr-2043 '42	United States	U.S. Dollar	26-Mar-2013
MDTGLE / MDT 4.625 15-Mar-2044 '43	United States	U.S. Dollar	27-Feb-2014
MDTGLE / MDT 4.625 15-Mar-2045	United States	U.S. Dollar	02-Sep-2015
MDTGL / MDT 1.750 02-Jul-2049 '49	Eurobond	Euro	02-Jul-2019
MDTGL / MDT 1.625 15-Oct-2050 '50	Eurobond	Euro	29-Sep-2020

Fuente: Eikon 2021

Cabe resaltar que para nuestra valoración se toma como referencia la tasa de la deuda ( $kb$ ) para el cálculo de nuestra beta de la deuda, el bono emitido en dólares (MDTGLE / MDT 4.625 15-Mar-2045). Corresponden a \$4 billones de dólares cuya finalidad es financiar la adquisición de Covidien, cubrir gastos y para capital de trabajo.

Los últimos bonos emitidos por la compañía para junio 2019 y septiembre 2020 (en euros) tienen como finalidad cubrir sus operaciones en Europa.

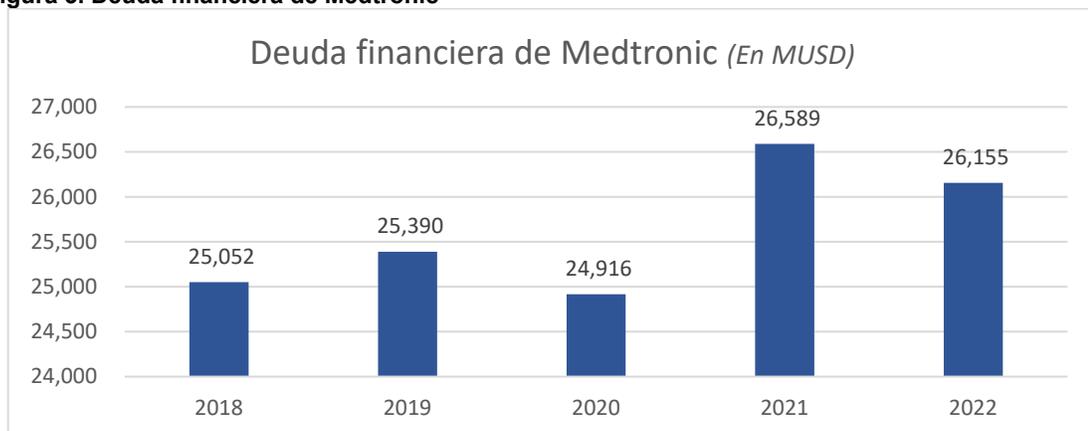
**Evolución de su Deuda Financiera.** Su deuda corriente, para los años 2020 y el primer trimestre del ejercicio fiscal de 2021 no se devengaron pagos de notas senior y desde el año 2019 se dejaron de devengar pagos por notas comerciales. No obstante, en el renglón de deuda no corriente, se amortiza préstamo bancario no corriente en el año fiscal 2021.

Del año 2019 al año 2020 también se da una disminución en la deuda total y se debe principalmente por el pago de \$500 millones de dólares de 5 años de tasa interés flotante para los bonos senior y para la emisión y oferta de compras en efectivo.

Del año 2020 al año 2021 la deuda total se incrementa y esto se debe a fluctuaciones en tasa de intereses de los bonos senior con denominación en euros y en menor medida a la emisión y redención de bonos senior.

En la Figura 3 presentamos un gráfico de la deuda financiera de Medtronic durante los últimos 5 años (abril de 2018 a julio de 2021).

**Figura 3. Deuda financiera de Medtronic**



*Fuente: Elaboración propia con datos de los Estados Financieros de Medtronic*

En la Figura 3 se destaca el salto que tiene su deuda financiera del 2020 al 2021 de más de \$1.5 billones de dólares.

### **3.2 Patrimonio Económico**

El patrimonio económico de Medtronic, medido por el número de acciones comunes en circulación y multiplicado por el precio de la acción en los períodos de cierre de ejercicio económico, refleja un crecimiento de valor, dado en parte por la reducción paulatina de la oferta de acciones en circulación entre los años 2018 y 2020. Según datos obtenidos por el sitio web macrotrends (Macrotrends LLC, 2021), hubo una reducción de la cantidad

de acciones en circulación entre los años 2018 y 2020, para luego aumentar en una proporción más conservadora que la anterior bajada de la oferta anterior en los años de ejercicio económico 2021 y 2022.

En el Cuadro 20 presentamos el patrimonio económico de Medtronic de los últimos cinco años que van de abril 2018 a julio de 2021.

**Cuadro 20. Patrimonio económico de MEDTRONIC PLC**

	30-04-2018	30-04-2019	30-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
No. de acciones comunes (en millones)	1,368	1,358	1,351	1,354	1,356
Precio de la acción (en USD)	80.13	88.81	97.63	130.92	131.20
<b>Patrimonio económico (en MUSD)</b>	<b>109,618</b>	<b>120,604</b>	<b>131,898</b>	<b>177,266</b>	<b>177,907</b>

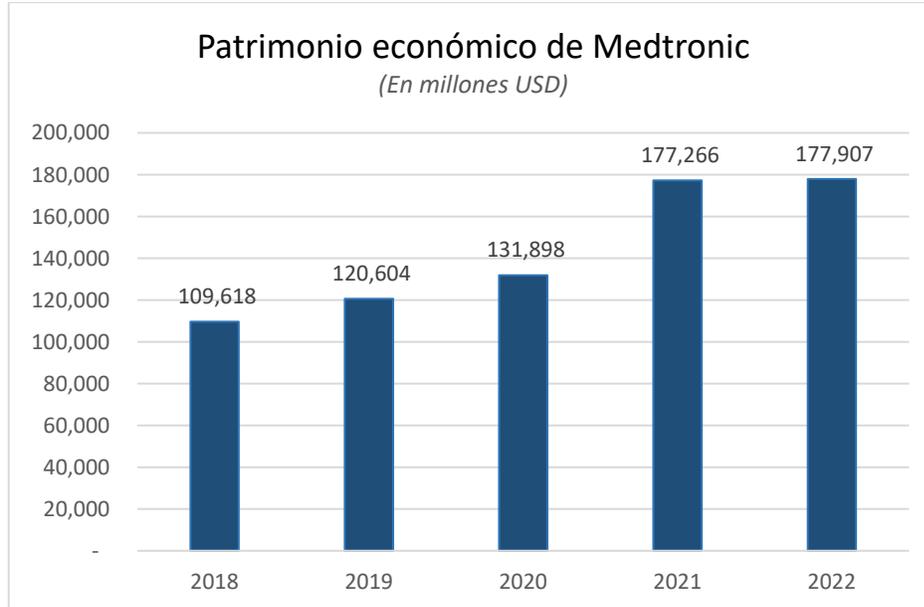
*Fuente: Elaboración propia con datos de investing.com y macrotrends.com*

En el Cuadro 20 y habiendo observado la Figura 3, podemos inferir que hubo un aumento de la deuda que coincide con el aumento de la oferta de acciones en circulación para este mismo período (2020-2021).

**Evolución del patrimonio económico.** En la Figura 4 presentamos el patrimonio económico de Medtronic de los últimos cinco años que van de abril 2018 a julio de 2021.

Se puede observar en la Figura 4 un incremento en el valor de mercado de la empresa, siendo el más notable desde el año 2020 al año 2021.

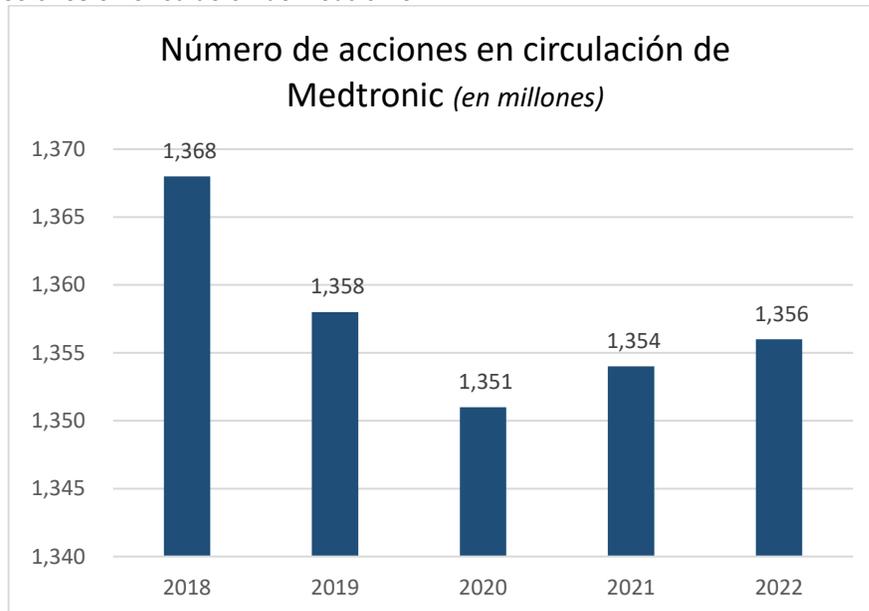
**Figura 4. Patrimonio económico de Medtronic 2018 - 2022**



Fuente: Elaboración propia con datos de [investing.com](https://www.investing.com) y [macrotrends.com](https://www.macrotrends.com)

En la Figura 5 presentamos las acciones en circulación de Medtronic.

**Figura 5. Acciones en circulación de Medtronic**



Fuente: Elaboración propia con datos de [investing.com](https://www.investing.com) y [macrotrends.com](https://www.macrotrends.com)

Se puede observar en la Figura 5 que en el 2021, la cantidad de acciones de Medtronic se incrementaron un 0.21% con relación al año 2020, un 0.47% menor en el 2020 con relación al año 2019 y un descenso del 0.78% con relación al año 2018.

En la Figura 6 se presenta la evolución del precio semanal consolidado de la acción de Medtronic de mayo 2018 a abril de 2021.

**Figura 6. Evolución del precio semanal consolidado de la acción de Medtronic desde el 1 mayo de 2018 a finales de abril de 2021**



Fuente: [tradingview.com](https://tradingview.com)

Se observa en este gráfico (Figura 6) de precio histórico de Medtronic, la gran caída en marzo de 2020 debido a la pandemia de SARS-Cov2, seguida de una lenta pero sólida recuperación, esto debido a la importancia que adquirió la empresa en el proceso de suministro de implementos médicos.

### 3.3 Valor Económico

El valor económico de Medtronic lo compone la sumatoria del valor de la deuda financiera más el patrimonio económico. En esta valoración se observa un incremento del 30% en

el 2021 en comparación con el 2020, este aumento de valor se le atribuye al incremento de sus ventas durante la crisis sanitaria del 2020.

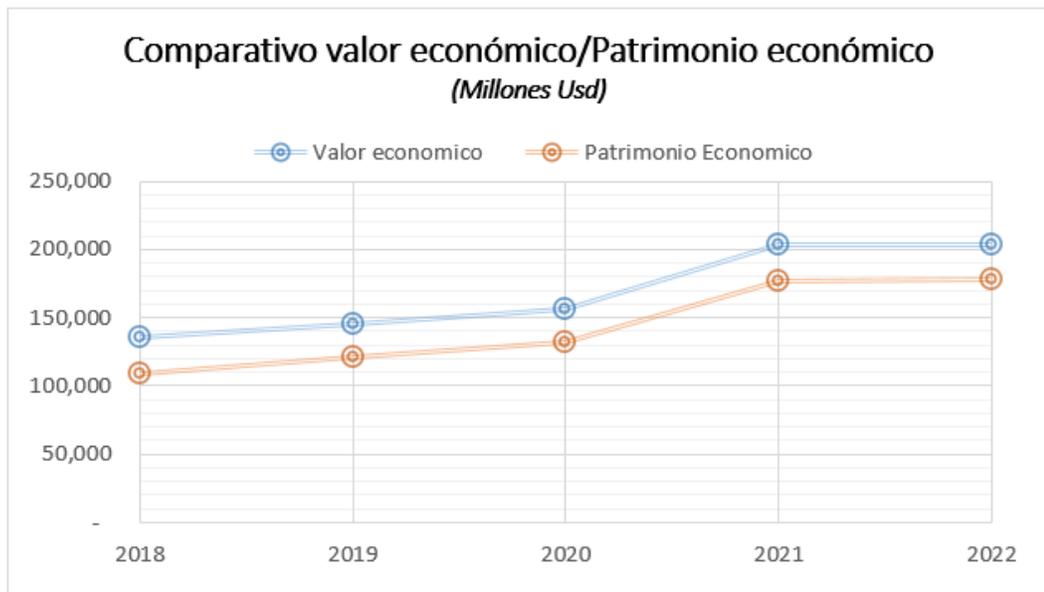
**Cuadro 21. Valor económico de MEDTRONIC PLC**

En MUSD	27-04-2018	26-04-2019	24-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
Valor deuda financiera (B)	25,052	25,390	24,916	26,589	26,155
Patrimonio económico (P)	109,618	120,604	131,898	177,266	177,907
<b>Valor económico (V) en libros</b>	<b>134,670</b>	<b>145,994</b>	<b>156,814</b>	<b>203,855</b>	<b>204,062</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021 y Tradingview.com

A pesar de la gran caída de los mercados en el año 2020, el valor económico de Medtronic se incrementó.

**Figura 7. Comparativo del valor económico vs. Patrimonio económico**



Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021 y Tradingview.com

En este gráfico (Figura 7) se observa un comportamiento uniforme entre el valor económico y el patrimonio económico a lo largo de los ciclos de operación 2018 al 2022.

### 3.4 Estructura de Capital

En el Cuadro 22 se presenta la estructura de capital de Medtronic de los últimos 5 años, junto con su promedio histórico (2018-1Q2022), promedio histórico de los últimos 2 años (2020-1Q2022) y la estructura de capital objetivo para nuestros periodos de proyección (2022-2026).

**Cuadro 22. Estructura de capital de MEDTRONIC PLC**

En %	Abr-18	Abr-19	Abr-20	Abr-21	Jul-21	E.C. Histórica Promedio 2018-1Q2022	E.C. Histórica Promedio 2020-1Q2022	E.C. Objetivo Promedio 2022-2026
B/V	0.23	0.21	0.19	0.15	0.15	0.18	0.16	0.18
P/V	0.81	0.83	0.84	0.87	0.87	0.84	0.86	0.84
<b>B/P</b>	<b>0.23</b>	<b>0.21</b>	<b>0.19</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>	<b>0.18</b>	<b>0.16</b>	<b>0.18</b>

*Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021 y tradingview.com*

En el Cuadro 22 podemos apreciar su estructura de capital se mantiene estable con el pasar de los años, teniendo leves variaciones, por lo que para nuestra estructura de capital objetivo, se utiliza el promedio histórico de los últimos 5 años.

## 4 ESTIMACION DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

En esta sección hacemos el ejercicio de aproximación a la tasa de descuento más apropiada para descontar los flujos futuros de nuestra valoración para Medtronic. Para ello, se necesitan inferir las variables involucradas en el proceso de valoración por flujo de caja descontado.

### 4.1 Costo de la deuda

Para estimar el costo de la deuda, nos conviene obtener el rendimiento (*yield*) del instrumento de deuda de mayor plazo que tenga la empresa. En este caso, la deuda en dólares (USD) apropiada para nuestra estimación es el bono MDT 4.625 que vence en el 2045.

**Cuadro 23. Bono de Mayor Largo Plazo**

Nomenclatura	31-Jul-21
Nemotecnico	MDT 4.625 15-MAR-2045
<b>YTM al 31-Jul-2021 (<math>k_b</math>)</b>	0.65%

*Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021*

Según los datos obtenidos en la plataforma Eikon (Refinitiv, 2021), tomamos el bono en dólares de mayor plazo con vencimiento en el 2045. Tenemos su YTM (*yield to maturity*) nominal al 31 de julio de 2021 que es de 2.67%. A partir de esta tasa calculamos la tasa real del costo de la deuda, dándonos un  $K_b$  de 0.65% (tasa de costo de la deuda real). Cabe resaltar que esta tasa efectiva lleva ajustada la tasa de inflación esperada para Estados Unidos que corresponde al 2% (Duff & Phelps, 2021).

### 4.2 Beta de la deuda

Para calcular el beta de la deuda, hemos obtenido el promedio de los últimos 3 años para los T-Bond a 30 años dándonos una tasa libre de riesgo real  $R_f$  de 0.16%, también debemos obtener el PRM (Premio por Riesgo de Mercado) que

fue de 5.50% (Duff & Phelps, 2021). Resumimos estos datos en el Cuadro 24 sobre beta de la deuda:

**Cuadro 24. Beta de la Deuda**

Variable	Resultado
$R_f$	0.16%
PRM	5.50%
$\beta_b$	<b>0.09</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021, treasury.gov y duffandphelps.com

Para estimar el beta de la deuda hemos aplicado la siguiente formula del CAPM<sup>1</sup>:

$$K_b = R_f + (\beta_b * PRM)$$

Donde:  $K_b$  es el costo de la deuda,  $R_f$  es la tasa libre de riesgo,  $\beta_b$  es la beta de la deuda, y  $PRM$  es el premio por riesgo de mercado. Haciendo un despeje de la esta fórmula, obtenemos la siguiente formula:

$$\beta_b = \frac{K_b - R_f}{PRM}$$

Reemplazando entonces tenemos:

$$0.09 = \frac{0.65\% - 0.16\%}{5.50\%}$$

Nuestro beta de la deuda ( $\beta_b$ ) calculado es de 0.09.

---

<sup>1</sup> El modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) es un modelo de valoración de activos financieros desarrollado por William Sharpe que permite estimar su rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático.

### 4.3 Estimación del Beta patrimonial

El beta patrimonial o beta de la acción es estimado a partir de los resultados de la regresión<sup>2</sup>. Para ello, obtenemos los retornos semanales de Medtronic en relación con los retornos del índice MSCI (*All Country World Index*) de los últimos dos años (01 de agosto de 2019 al 31 de julio de 2021). Esto es considerando que, dado que EE. UU. tiene un mercado de capitales integrado al resto del mundo, entonces se esperaría que el inversionista mantenga un portafolio diversificado internacionalmente. En el Cuadro 25 se presentan los datos de la estimación del beta de la acción al 31 de julio de 2021.

**Cuadro 25. Estimación del beta de la acción**

Resultados de la Regresión	31-Jul-21
Beta de la acción	1.09
Valor p	0.00
No. Observaciones	104
R <sup>2</sup> (Riesgo Sistemático)	0.65
Presencia Bursátil	100.00%

*Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021*

En el Cuadro 25 mostramos los resultados obtenidos de aplicar mínimos cuadrados ordinarios (OLS) al modelo de mercado. La empresa refleja una presencia bursátil de 100%, es decir que el activo MDT tuvo actividad bursátil durante todo el período de nuestra valoración. Esto nos permite entonces obviar de nuestro cálculo el premio por iliquidez, ya que tenemos un activo muy líquido. Por otro lado, nuestro *P-Value* fue de 0.00% por lo que los datos son significativos.

Nuestro beta patrimonial o accionario es de 1.14, este beta está ajustado a Bloomberg<sup>3</sup> obteniendo así un beta patrimonial de 1.09, lo que refleja que es sensible a la industria:

$$\text{Beta Ajustado de 1.09} = (0.67) * 1.14 + (0.33) * 1.0$$

<sup>2</sup> Un modelo de regresión es un modelo matemático que busca determinar la relación entre una variable dependiente (Y), con respecto a otras variables, llamadas explicativas o independientes (X).

<sup>3</sup> La Beta ajustada por Bloomberg es una estimación de la beta futura de un valor. Utiliza los datos históricos de la acción, pero asume que la beta de un valor se mueve hacia el promedio de mercado a lo largo del tiempo.

#### 4.4 Beta patrimonial sin deuda

Para estimar la beta patrimonial sin deuda debemos aplicar la siguiente fórmula del Prof. Mark Rubinstein (1973):

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \cdot \left[ 1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P} \right] - \beta_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}$$

Donde:  $\beta_p^{c/d}$  es la beta patrimonial con deuda,  $\beta_p^{s/d}$  es la beta patrimonial sin deuda,  $t_c$  es la tasa de impuesto corporativa a utilizar,  $\beta_b$  es la beta de la deuda, y  $\frac{B}{P}$  es la estructura de capital promedio utilizada para el cálculo del beta de la acción de los últimos dos años usados para estimar (2020-1Q2022).

La deuda financiera de Medtronic está compuesta principalmente por bonos los cuales emite en Estados Unidos y Europa, por ello hemos utilizado como tasa de impuesto ( $t_c$ ) el promedio de tasas de impuestos corporativas publicado por KPMG (KPMG International, 2021) para el 2021 para ambas regiones. Para obtener el beta patrimonial debemos despejar la formula como sigue:

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \cdot \left[ 1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P} \right] - \beta_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}$$

$$\beta_p^{s/d} = \frac{\beta_p^{c/d} + \beta_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}}{\left[ 1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P} \right]}$$

$$\beta_p^{s/d} = \frac{1.09 + 0.09 \cdot (1 - 22.87\%) \cdot 0.16}{\left[ 1 + (1 - 22.87\%) \cdot 0.16 \right]}$$

$$\beta_p^{s/d} = 0.98$$

El beta patrimonial sin deuda obtenido es de 0.98.

#### 4.5 Beta patrimonial con estructura de capital objetivo

Para estimar la beta patrimonial con la estructura de capital objetivo utilizamos la misma fórmula de Rubinstein mencionada en el punto anterior:

$$\beta_p^{c/d} = \beta_p^{s/d} \cdot \left[ 1 + (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P} \right] - \beta_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{P}$$

Donde:  $\beta_p^{c/d}$  es la beta patrimonial con deuda utilizando la estructura de capital objetivo,  $\beta_p^{s/d}$  es la beta patrimonial sin deuda,  $t_c$  es la tasa de impuesto corporativa de largo plazo,  $\beta_b$  es la beta de la deuda, y  $\frac{B}{P}$  es la estructura de capital objetivo.

$$\beta_p^{c/d} = 0.98 \cdot [1 + (1 - 22.87\%) \cdot 0.18] - 0.09 \cdot (1 - 22.87\%) \cdot 0.18$$

$$\beta_p^{c/d} = 1.11$$

Reemplazando los datos obtenemos una beta patrimonial con estructura de capital objetivo de 1.11.

#### 4.6 Costo patrimonial

Utilizando la fórmula de CAPM vamos a estimar el costo patrimonial ( $K_p$ ) en la cual ya calculamos el valor de la beta patrimonial con deuda objetivo ( $\beta_p^{c/d}$ ) (sección 4.5), tenemos la siguiente fórmula:

$$K_p = R_f + \beta_p^{c/d} * PRM$$

Donde:  $K_p$  es el costo patrimonial,  $R_f$  es la tasa libre de riesgo,  $\beta_p^{c/d}$  es la beta patrimonial con deuda utilizando la estructura de capital objetivo, y PRM es el premio por riesgo de mercado.

Reemplazando los datos obtenemos un costo patrimonial de 6.26%:

$$K_p = 0.16\% + 1.11 \cdot 5.50\%$$

$$K_p = 6.26\%$$

#### 4.7 Costo de capital promedio ponderado (Wacc)

Para estimar el costo de capital promedio ponderado (WACC) se aplica la siguiente formula:

$$K_0 = K_p \cdot \frac{P}{V} + K_b \cdot (1 - t_c) \cdot \frac{B}{V}$$

En donde:  $K_0$  es el costo de capital promedio ponderado,  $\frac{P}{V}$  es la razón patrimonio a valor de empresa (en función de la estructura de capital objetivo),  $K_p$  es el costo patrimonial,  $K_b$  es el costo de la deuda,  $t_c$  es la tasa de impuesto corporativo de largo plazo, y  $\frac{B}{V}$  es la razón de endeudamiento de la empresa (en función de la estructura de capital objetivo). Reemplazando los datos de la formula obtenemos:

$$K_0 = 6.26\% \cdot 0.84 + 0.65\% \cdot (1 - 22.87\%) \cdot 0.18$$

$$K_0 = 5.38\%$$

El costo de capital promedio ponderado o Wacc calculado es de 5.38% real en dólares.

## 5 VALORACIÓN POR MÚLTIPLOS

### 5.1 Análisis de las empresas comparables

Medtronic es una empresa que se ubica en el segmento de tecnología médica y dispositivos, esta empresa multinacional con sede en Irlanda es líder en su segmento.

Al momento de avanzar con esta metodología de valoración estamos revisando las características de la empresa y los resultados en base a los resultados obtenidos.

La variable más relevante para seleccionar las empresas comparables es que estén en la misma actividad. Es decir, estar en el mismo segmento de negocio en proporción a sus ingresos en cada uno e idealmente EBITDA de cada negocio.

Dentro de esta valoración nos encontramos con algunas limitaciones que nos impidieron obtener una aproximación final según las directrices recomendadas, las cuales creemos que son importantes de aclarar y detallamos a continuación:

1. **Limitaciones de información y actividad:** 4 de las 8 empresas comparables con Medtronic cuentan con un portafolio de productos más diverso, y que no se circunscriben a la manufactura de dispositivos médicos, por tanto, la información de EBITDA por segmentos de actividad no nos fue posible inferirlas en los estados financieros que publican estas empresas. Esta misma limitación nos afectó al momento de buscar la información de ventas por mercado geográfico, debido a que cada empresa los define de manera diferente.
2. **Calificación de riesgo:** De las 8 empresas que inicialmente seleccionamos para nuestra valoración sólo 2 de ellas se ubican en una calificación de riesgo similar a Medtronic PLC, (*upper medium grade*). Estas son Abbott Laboratories y Siemens. No obstante, al avanzar con los análisis de comparables, los múltiplos de estas dos empresas no mostraron un resultado fiable para la estimación del precio. En el Cuadro 26 se presentan la clasificación de riesgo para las ocho empresas seleccionadas inicialmente como múltiplos o comparables de Medtronic.

**Cuadro 26. Clasificación de riesgo**

Empresa	S&P	Moody's
Medtronic PLC (US) julio 2021	A	A3
Abbott Laboratories (US) mayo 2021	A+	A2
Stryker Corp. (US) enero 2021		Baa1
Edwards Lifesciences Corp (US) agosto 2021		Baa2
Boston Scientific Corp (US) mayo 2021	BBB	
Johnson & Johnson (US)		Aaa
General Electric (US)	BBB+	
Siemens (Germany)		A1
Philips (Netherlands)		Baaa1

*Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021*

En el Cuadro 26 observamos que de las 8 empresas inicialmente consideradas solo encontramos dos empresas con clasificación crediticia comparable con Medtronic en el "upper médium grade". Estas empresas fueron son Abbott Laboratories (A2 @Moody's) y Siemens (A1)

3. **Cálculos realizados:** entre los años 2020 y el Q2-2021, las empresas sujetas al estudio de valoración en base al método de múltiplos tuvieron pérdidas y/o ganancias inusuales, fuera de la tendencia regular de sus actividades de negocios, por tanto, para algunos cálculos utilizamos la mediana, como medida de tendencia central, con el objeto de suavizar los datos muestrales lejanos a la tendencia de sus resultados históricos.

A continuación, incluimos un análisis de los principales competidores o pares de Medtronic los cuales dedican gran parte de su actividad a la manufactura de dispositivos médicos; para ello, comparamos las 8 variables de las compañías de la industria: ingresos, crecimiento en ventas, resultado neto, relación resultado neto con ingresos, EBITDA, EBITDA sobre ingresos, ROE y ROA.

Es importante señalar que, de las 8 empresas previamente mencionadas, solo 4 empresas son las que finalmente seleccionamos para realizar nuestros análisis. Con base en los resultados financieros consolidados correspondiente al segundo trimestre del año 2021 de estas cuatro compañías consideradas, se obtiene el siguiente análisis

comparativo en el Cuadro 27 sobre comparación de variables en compañías de la industria al 30 de junio de 2021 (LTM):

**Cuadro 27. Comparación de variables en compañías de la industria al 30/06/2021 (LTM)**

Ticker	SYK	EW	BSX	PHG.AS	MDT
Ingresos (MUSD)	16,246	4,925	11,197	22,020	31,597
% Crecimiento en ventas	15.47%	13.96%	10.24%	8.64%	13.14%
Resultado neto (MUSD)	2,083	1,462	583	1,088	3,908
% de Resultado neto / Ingresos	12.82%	29.69%	5.21%	4.94%	12.37%
EBITDA (MUSD)	4,385	1,672	2,542	4,562	8,869
% EBITDA / Ingresos	26.99%	33.95%	22.70%	20.72%	28.07%
ROE	15.07%	28.49%	3.66%	7.68%	7.56%
ROA	10.23%	20.17%	4.62%	8.61%	6.15%

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021

En el Cuadro 27 se observa un nivel de ingresos superior por parte de Medtronic seguido por Phillips con un 30% menor de ingresos por ventas. Stryker factura cerca de la mitad de ingresos que MDT, y muy por debajo Boston Scientific y Edward Lifesciences.

El porcentaje de crecimiento de las ventas de Medtronic es más cercano a Stryker y Edwards Lifesciences, seguido por Boston Scientific Corp. , y en menor medida Phillips que refleja menor porcentaje de crecimiento. Este menor crecimiento de Phillips se debió a dificultades con la cadena global de suministros y a consecuencia del llamado a retorno a fábrica (*recall*) de productos respiratorios y para el sueño.

Igualmente, en el porcentaje de resultado neto con relación a los ingresos, las empresas Boston Scientific Corp. y Phillips se ubican en porcentajes de entre 4.94% y 5.21% y cercanos están los resultados Medtronic y Stryker Corp. con un 12.37% y 12.85% respectivamente. Para este indicador Edward Lifesciences lidera la lista con un 29.69%.

En margen de EBITDA sobre ingresos nuevamente lo lidera Edwards Lifesciences con un 33.95% por sobre sus ingresos, le siguen Medtronic con un 28.07%, luego Stryker con 26.99%. Boston Scientific con 22.70% y por último Philips con 20.72%.

En cuanto al ROE y al ROA, Philips presenta proporciones más cercanas a Medtronic.

**Cuadro 28. Comparación de otras variables en compañías de la industria 30/06/2021 (LTM)**

Empresa	% Ventas mismos Segmentos	% Ventas Estados Unidos	B/P
Ticker	30.06.2021 (LTM)	30.06.2021 (LTM)	E.C. Histórica Promedio 2019-2Q2021
<b>Medtronic #MDT</b>	100.00%	51.51%	0.16
Stryker Corp. #SYK	100.00%	72.20%	0.14
Edwards Lifesciences #EW	100.00%	56.92%	0.02
Boston Scientific #BSX	98.88%	56.94%	0.14
Phillips #PHG.AS	68.21%	37.62%	0.16

En el Cuadro 28 se presentan otras variables comparativas, tenemos que dentro de las empresas seleccionadas Phillips es la empresa con menor porcentaje de ventas en el mismo segmento de Medtronic, un 68.21%, cifra que estimamos representativa para nuestros comparables. Las otras tres empresas superan el 98% de ventas en el mismo segmento. En cuanto a su mercado o país más importante de donde provienen las ventas se presentan el peso que tiene Estados Unidos en cada empresa, principal mercado de Medtronic.

En el Cuadro 29 presentamos la estructura de capital de los últimos dos años de las empresas comparables, tenemos que para la fecha de nuestra valoración Medtronic presenta una proporción B/P de 0.16, parecidos y muy cercanos a él están Philips con 0.16, Stryker y Boston con 0.14 ambos, y como punto extremo tenemos a Edward Lifesciences con 0.02.

**Cuadro 29. Estructura de Capital de la industria de los últimos dos años (2019-2Q2021)**

En %	SYK	EW	BSX	PHG.AS
B/V	0.13	0.01	0.13	0.20
P/V	0.88	0.99	0.89	0.83
<b>B/P 30.06.2021</b>	<b>0.13</b>	<b>0.01</b>	<b>0.13</b>	<b>0.20</b>
B/V	0.15	0.01	0.15	0.15
P/V	0.87	0.99	0.87	0.87
<b>B/P 31.12.2020</b>	<b>0.15</b>	<b>0.01</b>	<b>0.15</b>	<b>0.15</b>
B/V	0.14	0.04	0.13	0.14
P/V	0.88	0.97	0.88	0.88
<b>B/P 31.12.2019</b>	<b>0.14</b>	<b>0.04</b>	<b>0.13</b>	<b>0.14</b>
<b>Promedio B/P</b>	<b>0.14</b>	<b>0.02</b>	<b>0.14</b>	<b>0.16</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021

## 5.2 Múltiplos de la Industria

Luego de observar las limitaciones encontradas para la obtención de un precio aproximado que acercara a Medtronic a los datos de la industria, se consideraron los siguientes ratios:

De Ganancias:

- *Price to Earnings Ratio*
- *Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)*
- *Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)*

De Valor Libro:

- *Price to book Equity (PBV)*
- *Value to Book Ratio (VBR)*

De Ingresos:

- *Price to Sales Ratio (PS)*
- *Enterprise value to Sales Ratio (VS)*

A continuación, presentamos en el Cuadro 30 los ratios calculados para las empresas comparables previamente seleccionadas:

**Cuadro 30. Múltiplos de comparables de la industria (30.06.2020 LTM y 30.06.2021 LTM)**

Múltiplos	SYK			EW			BSX			PHG.AS		
	30.06.20	30.06.21	Promedio									
Price-Earnings Ratio (PE)	42.27	47.02	44.65	58.66	45.33	51.99		123.59	123.59	38.35	41.76	40.06
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	21.03	24.73	22.88	32.42	39.22	35.82	29.08	30.88	29.98	12.17	11.74	11.95
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	27.02	31.46	29.24	34.92	42.43	38.67	55.94	54.47	55.20	22.11	18.08	20.10
Price to Book Equity (PBV)	5.31	7.09	6.20	11.40	12.91	12.16	3.77	4.52	4.14	3.39	3.21	3.30
Value to Book Ratio (VBR)	2.88	4.08	3.48	9.80	11.45	10.63	2.65	3.13	2.89	2.31	2.28	2.29
Price to Sales Ratio (PS)	4.81	6.03	5.42	10.13	13.46	11.80	5.80	6.43	6.12	2.05	2.06	2.06
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	5.26	6.68	5.97	10.06	13.31	11.69	6.56	7.01	6.79	2.33	2.43	2.38

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021

En el Cuadro 31 se presenta el promedio y mediana de los múltiplos comparables.

**Cuadro 31. Promedio y mediana de los múltiplos comparables**

Múltiplos	Empresa	Promedio	Promedio Total	Mediana
Price-Earnings Ratio (PE)	SYK	44.65	65.07	48.32
	EW	51.99		
	BSX	123.59		
	PHG.AS	40.06		
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	SYK	22.88	25.16	26.43
	EW	35.82		
	BSX	29.98		
	PHG.AS	11.95		
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	SYK	29.24	35.80	33.96
	EW	38.67		
	BSX	55.20		
	PHG.AS	20.10		
Price to Book Equity (PBV)	SYK	6.20	6.45	5.17
	EW	12.16		
	BSX	4.14		
	PHG.AS	3.30		
Value to Book Ratio (VBR)	SYK	3.48	4.82	3.19
	EW	10.63		
	BSX	2.89		
	PHG.AS	2.29		
Price to Sales Ratio (PS)	SYK	5.42	6.35	5.77
	EW	11.80		
	BSX	6.12		
	PHG.AS	2.06		
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	SYK	5.97	6.71	6.38
	EW	11.69		
	BSX	6.79		
	PHG.AS	2.38		

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021

Teniendo estos datos, procedemos a construir los indicadores financieros de Medtronic en el Cuadro 32, en base a la información financiera presentada en toda la sección 5 de esta valoración:

**Cuadro 32. Indicadores Financieros de Medtronic**

Indicador Financiero	31.07.2021 (LTM)
Resultado por accion (PE) (USD)	2.88
EBITDA (MUSD)	8,869
EBIT (MUSD)	5,650
Resultado neto (MUSD)	3,908
Valor Libro Patrimonio (MUSD)	51,664
Valor Libro Empresa (MUSD)	77,819
Deuda Financiera (MUSD)	26,155
Efectivo y Equivalente de Efectivo	3,004
Ingresos (MUSD)	31,597
Ingresos por accion (USD)	23.30
Nro. Acciones (M)	1,356
Precio de mercado (USD)	131.20

Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021

### 5.3 Valor de la empresa en base a los múltiplos de la industria

Tomando la mediana de los múltiplos de las empresas comparables (en la mayoría de casos) se procede finalmente con el cálculo del precio de la acción de Medtronic al 31 de julio de 2021 que se detallan en el siguiente Cuadro 33:

**Cuadro 33. Resumen de precios obtenidos de la acción de Medtronic en base a múltiplos**

Múltiplos	Valor del Múltiplo	Valor de Empresa (MUSD)	Valor Económico del Patrimonio (MUSD)	Precio (USD)	Variación Precio MDT
Price-Earnings Ratio (PER)	48.32	-	-	139	6.14%
Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)	25.16	223,127	199,976	147	12.40%
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	35.80	202,291	179,140	132	0.69%
Price to Book Equity (PBV)	5.17	-	-	197	50.16%
Value to Book Ratio (VBR)	3.19	248,087	221,932	164	24.75%
Price to Sales Ratio (PS)	5.77	-	-	134	2.43%
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	6.38	201,535	178,384	132	0.27%

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 33 se presenta los siete múltiplos con los cuales se obtiene los distintos precios estimados del precio por acción de Medtronic a nuestra fecha de valoración al 31 de julio de 2021 que es de \$131.20 USD.

#### 5.4 Análisis de los resultados

En el Cuadro 34 se presenta los múltiplos con variación mínima en base al precio de acción de Medtronic.

**Cuadro 34. Múltiplos con variación mínima en base al precio de la acción de Medtronic**

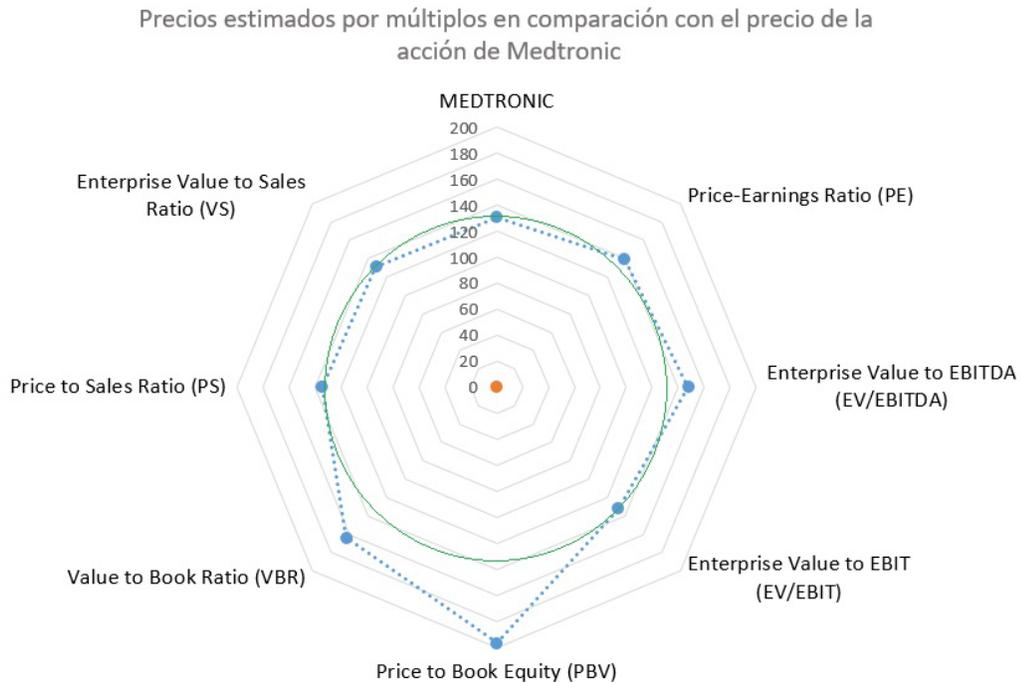
Múltiplos	Valor del Múltiplo	Valor de Empresa (MUSD)	Valor Económico del Patrimonio (MUSD)	Precio (USD)	Variación Precio MDT
Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT)	35.80	202,291	179,140	132	0.69%
Price to Sales Ratio (PS)	5.77	0	0	134	2.43%
Enterprise Value to Sales Ratio (VS)	6.38	201,535	178,384	132	0.27%

*Fuente: Elaboración propia con datos de Eikon 2021*

A partir de los resultados en el Cuadro 33 y 34, estamos en capacidad de realizar un análisis estadísticos.

La Figura 8 representa por medio de un los distintos múltiplos y precios de acción obtenidos.

**Figura 8. Múltiplos con variación mínima en base al precio de la acción de Medtronic**



*Fuente: Elaboración propia.*

En la Figura 8 podemos observar que los múltiplos recomendados por el profesor Pablo Fernández (PER y EV/EBITDA) representan variaciones de 6.14% y 12.4% respectivamente.

A la fecha de nuestra valoración, el precio más cercano logrado, con una desviación de sólo un 0.27% corresponde a los \$132 USD obtenidos a través del múltiplo Enterprise Value to Sales Ratio (VS). Otros dos múltiplos como los son el Enterprise Value to EBIT (EV/EBIT) y el Price to Sales Ratio (PS) obtuvieron una variación con relación al precio spot de Medtronic a la fecha de valoración del 0.69% y 2.43% respectivamente.

Es importante mencionar que las ratios obtenidos, a pesar de tener una variación mínima, no están contemplados dentro de los recomendados para el sector sanidad y/o de la tecnología de acuerdo con las conclusiones del Profesor Pablo Fernández. Por tanto, establecemos que, según los múltiplos recomendados por el profesor Fernández

que son el *Price-Earnings Ratio (PER)* y el *Enterprise Value to EBITDA*, se obtiene una variación positiva del 6.14% y del 12.40% respectivamente.

El múltiplo *Price-Earnings Ratio (PER)* se ajusta mucho mejor para estimar Medtronic, dado que esta empresa tiene como su principal insumo la tecnología aplicada a dispositivos médicos. Para este tipo de empresas la propiedad intelectual (patentes) representa un activo intangible muy importante, ya que de allí deriva la creación de los dispositivos que manufacturan. El múltiplo *Enterprise Value to EBITDA* logra un resultado positivo un poco más alejado del precio negociado al 31 de julio de 2021, dado según nuestra intuición, representa en menor medida al sector de servicios de salud que de la tecnología aplicada, que es el principal rubro de negocios de Medtronic.

## Conclusiones

Medtronic es la empresa líder en ventas y referente mundial de la industria de los dispositivos de tecnología médica. Sus dispositivos e insumos sirven para el tratamiento de más de 70 diferentes condiciones de salud, con presencia global en más de 150 países. Con más de 300 ensayos clínicos realizados y una inversión que supera los \$2.5 billones de dólares en investigación y desarrollo.

Parte de las limitaciones encontradas en esta valoración guardan relación con la información pública poco detallada que ofrece esta empresa. Información sobre costos de venta por segmento o portafolio y de análisis de la industria. Esto nos obligó a inferir información, y a la búsqueda de fuentes distintas a las recomendadas.

Bajo la recomendación del experto en análisis de comparables el Prof. Pablo Fernández, el múltiplo recomendado para comparar empresas de tecnología médica y sanidad son *Price-Earnings Ratio (PER)* y el *Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)*. En esta valoración se obtiene una variación de 6.14% y de 12.40% respectivamente por encima de los \$131.20, precio "spot" a la fecha establecida de valoración.

Ahora bien, si observamos, por ejemplo, el ratio recomendado para el segmento de sanidad, y tecnología (*PER* y *EV/EBITDA*) éstos reflejan un aumento del precio de la acción entre 6.14% y 12.4% respectivamente; este resultado pondera al alza el valor de Medtronic. Esta última aproximación dista de presentar valores representativos de la realidad de la empresa, dada la coyuntura económica actual y las limitaciones logísticas que todavía enfrenta.

## Referencias

- Bancel, F., y Mittoo, U.R. (2014). The gap between the theory and practice of corporate valuation: Survey of European experts. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(4), 106-117.
- BCC Publishing Staff: BCC Research Report Overview Medical Devices: Technologies and Global Markets. Febrero, 2021, HLC170D. Disponible en: <https://www.bccresearch.com/market-research/healthcare/medical-devices-technologies-and-global-markets.html>
- Commission, S. a. (n.d.). *www.sec.gov*. Disponible en: <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1008848/000100884811000067/medtronic.htm>
- Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley & Sons.
- FDA. (2021). *www.fda.gov*. Retrieved from <https://www.fda.gov/medical-devices/premarket-notification-510k/510k-submission-process>
- Fernández, P. (2012). *Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor*. Gestión 2000.
- IMF World economic Outlook: Recovery during a Pandemic, Health Concerns Supply disruptions and price pressures. Disponible en: <https://imf.org/en/publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021>
- Juste C. (2017). *Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)*. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/modelo-valoracion-activos-financieros-capm.html>

KPMG International. (2021). *KPMG*. Disponible en:

<https://home.kpmg/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>

Macrotrends LLC. (2021). *macrotrends*. Disponible en:

<https://www.macrotrends.net/stocks/charts/MDT/medtronic/shares-outstanding>

MBASkool. (2017, Marzo 20). Disponible en: [https://www.mbaskool.com/marketing-](https://www.mbaskool.com/marketing-mix/products/17061-medtronic.html)

[mix/products/17061-medtronic.html](https://www.mbaskool.com/marketing-mix/products/17061-medtronic.html)

Mddi, o. (2021, Septiembre). Disponible en:

<https://www.mddionline.com/cardiovascular/top-10-cardio-device-companies-highlights-tct>

Medtronic PLC. Annual report pursuant to section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934. For the fiscal year ended April 30, 2021. *United States Securities and Exchange Commission, Washington, d.c. 20549*

Medtronic PLC (2020) Annual Report Fiscal year 2020. Disponible en:

<https://investorrelations.medtronic.com/annual-meeting-reports>

Medtronic PLC (2019) Annual Report Fiscal year 2019. Disponible en:

<https://investorrelations.medtronic.com/annual-meeting-reports>

Medtronic PLC (2018) Annual Report Fiscal year 2018. Disponible en:

<https://investorrelations.medtronic.com/annual-meeting-reports>

Medtronic PLC (2017) Annual Report Fiscal year 2017. Disponible en:

<https://investorrelations.medtronic.com/annual-meeting-reports>

Maquieira C., y Espinosa, C. (2019). *Valoración de empresas aplicadas*. Editorial Lainu.

Palepu, K.G., Healy, P.M., y Peek, E. (2019). *Business analysis and valuation: IFRS edition*. Cengage learning.

Phelps, D. &. (2021). *Duff & Phelps*. Disponible en:

<https://www.duffandphelps.com/insights/publications/valuation-insights/valuation-insights-first-quarter-2021/duff-and-phelps-recommended-us-equity-risk>

Pinto, J.E., Robinson, T.R., y Stowe, J.D. (2019). Equity valuation: A survey of professional practice. *Review of Financial Economics*, 37(2), 219-233.

Refinitiv. eikon 2021. Disponible en:

<https://amers1.apps.cp.thomsonreuters.com/web/Apps/Homepage/>

Roldán P. (2016). *Modelo de regresión*. Disponible en:

<https://economipedia.com/definiciones/modelo-de-regresion.html>

Statista. (2021). Disponible en [www.statista.com](http://www.statista.com)

The Official Board. (2021). Disponible en:

<https://www.theofficialboard.es/organigrama/medtronic>

Yakov A, Allaudeen H., Wenjin K, Huiping Z., (2015): The illiquidity premium: International evidence, *Journal of Financial Economics* 117 350–368. Disponible en: [www.elsevier.com/locate/jfec](http://www.elsevier.com/locate/jfec)

## Anexos

### 1. Estados Financieros de Medtronic PLC

- Estados de Resultados

Company Fundamentals - Income Statement							
Company Name	Medtronic PLC (MDT)						
Statement Data	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Period End Date	30-04-2016	30-04-2017	30-04-2018	30-04-2019	30-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
Period Length	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	3 Months
Reporting Currency	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Reporting Unit	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions
<b>Revenues</b>							
Revenue from Business Activities - Total	28,833	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	7,987
<b>Operating Expenses</b>							
Cost of Revenues - Total	11,073	11,247	10,862	10,828	11,025	12,138	3,001
Gross Profit - Industrials/Property - Total	17,760	18,463	19,091	19,729	17,888	17,979	4,986
Selling, General & Administrative Expenses - Total	11,693	12,211	12,209	12,562	12,206	12,269	3,267
Other Operating Expense/(Income) - Net	107	63	221	266	118	234	921
Operating Expenses - Total	22,873	23,521	23,292	23,656	23,349	24,641	7,189
<b>Operating Profit</b>							
Operating Profit before Non-Recurring Income/Expense	5,960	6,189	6,661	6,901	5,564	5,476	798
<b>Non-Operating Expenses</b>							
Financing Income/(Expense) - Net - Total	(1,025)	(728)	(938)	(676)	(379)	(407)	(63)
Other Non-Operating Income/(Expense) - Total		1	(215)	326	182	144	583
Normalized Pre-tax Profit	4,935	5,462	5,508	6,551	5,367	5,213	1,318
<b>Non-Recurring Income/Expense</b>							
Non-Recurring Income/(Expense) - Total	(599)	(860)	167	(1,354)	(1,312)	(1,318)	(485)
<b>Pre-Tax Income</b>							
Income before Taxes	4,336	4,602	5,675	5,197	4,055	3,895	833
<b>Taxes</b>							
Income Taxes	798	578	298	535	(688)	371	64
<b>Net Income After Tax</b>							
Net Income after Tax	3,538	4,024	5,377	4,662	4,743	3,524	769

- **Balance General**

<b>Company Fundamentals - Balance Sheet</b>							
Company Name	<b>Medtronic PLC (MDT)</b>						
Statement Data	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Period End Date	29-04-2016	28-04-2017	27-04-2018	26-04-2019	24-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
Reporting Currency	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Reporting Unit	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions
<b>Current Assets</b>							
Cash & Short-Term Investments	12,634	13,708	11,227	9,848	10,948	10,817	10,595
Derivative Financial Instruments - Hedging - Short-Term	136	168	72	278	299		
Loans & Receivables - Net - Short-Term	5,562	5,591	5,987	6,222	4,645	5,462	5,431
Inventories - Total	3,473	3,338	3,579	3,753	4,229	4,313	4,288
Prepaid Expenses - Short-Term	1,795						
Assets Held for Sale/Discontinued Operations - Short-Term		371	-				
Other Current Assets - Total		1,697	2,115	1,866	1,910	1,956	2,120
<b>Total Current Assets</b>	<b>23,600</b>	<b>24,873</b>	<b>22,980</b>	<b>21,967</b>	<b>22,031</b>	<b>22,548</b>	<b>22,434</b>
<b>Non-Current Assets</b>							
Investments - Long-Term			162	308	409	611	614
Investments in Associates, Joint Ventures and Unconsolidated Subsidiaries			353	64	71	76	78
Derivative Financial Instruments - Hedging - Long-Term	112	94	46	87	103		
Property, Plant & Equipment - Net - Total	4,841	4,361	4,604	4,675	5,755	6,219	5,162
Assets Held for Sale/Discontinued Operations - Long-Term		5,919	-				
Other Non-Current Assets - Total	2,692	2,688	1,982	2,074	3,416	3,928	4,904
Intangible Assets - Total - Net	68,399	61,922	61,266	60,519	58,904	59,701	58,610
<b>Total Non-Current Assets</b>	<b>76,044</b>	<b>74,984</b>	<b>68,413</b>	<b>67,727</b>	<b>68,658</b>	<b>70,535</b>	<b>69,368</b>
<b>Total Assets</b>	<b>99,644</b>	<b>99,857</b>	<b>91,393</b>	<b>89,694</b>	<b>90,689</b>	<b>93,083</b>	<b>91,802</b>
<b>Current Liabilities</b>							
Trade Accounts Payable & Accruals - Short-Term	5,493	5,998	6,860	6,838	6,664	7,601	7,417
Short-Term Debt & Current Portion of Long-Term Debt	993	7,520	2,058	838	2,776	11	6
Derivative Liabilities - Hedging - Short-Term	113	79	187	18	40		
Liabilities Held for Sale/Discontinued Operations - Short-Term		34					
Income Taxes - Payable - Short-Term	566	633	979	567	502	435	341
Operating Lease Liabilities - Current Portion/Short-Term					171	186	
Other Current Liabilities - Total				211	213	276	
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>7,165</b>	<b>14,264</b>	<b>10,084</b>	<b>8,472</b>	<b>10,366</b>	<b>8,509</b>	<b>7,764</b>
<b>Non-Current Liabilities</b>							
Accounts Payable including Accrued Expenses - Long-Term	2,903	2,405	3,051	2,838	2,682	2,251	2,262
Debt - Long-Term - Total	30,109	25,921	23,699	24,486	22,021	26,378	25,958
Derivative Liabilities - Hedging - Long-Term	102	25	71	1	2		
Liabilities Held for Sale/Discontinued Operations - Long-Term		720	-				
Deferred Tax & Investment Tax Credits - Long-Term	3,729	2,978	1,423	1,278	1,174	1,028	1,054
Operating Lease Liabilities - Long-Term					774	829	
Other Non-Current Liabilities - Total	3,573	3,214	2,243	2,407	2,798	2,486	3,100
<b>Total Non-Current Liabilities</b>	<b>40,416</b>	<b>35,263</b>	<b>30,487</b>	<b>31,010</b>	<b>29,451</b>	<b>32,972</b>	<b>32,374</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>47,581</b>	<b>49,527</b>	<b>40,571</b>	<b>39,482</b>	<b>39,817</b>	<b>41,481</b>	<b>40,138</b>
<b>Shareholders' Equity</b>							
Shareholders' Equity - Attributable to Parent Shareholders - Total	52,063	50,208	50,720	50,091	50,737	51,428	51,486
Minority Interest - Equity		122	102	121	135	174	178
<b>Total Shareholders' Equity</b>	<b>52,063</b>	<b>50,330</b>	<b>50,822</b>	<b>50,212</b>	<b>50,872</b>	<b>51,602</b>	<b>51,664</b>
<b>Total Shareholders' Equity - including Minority Interest &amp; Hybrid Debt</b>	<b>52,063</b>	<b>50,330</b>	<b>50,822</b>	<b>50,212</b>	<b>50,872</b>	<b>51,602</b>	<b>51,664</b>
<b>Total Liabilities &amp; Shareholders' Equity</b>	<b>99,644</b>	<b>99,857</b>	<b>91,393</b>	<b>89,694</b>	<b>90,689</b>	<b>93,083</b>	<b>91,802</b>

- **Flujo de Efectivo**

<b>Company Fundamentals - Cash Flow</b>							
Company Name	<b>Medtronic PLC (MDT)</b>						
Statement Data	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Period End Date	29-04-2016	28-04-2017	27-04-2018	26-04-2019	24-04-2020	30-04-2021	30-07-2021
Period Length	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	12 Months	3 Months
Reporting Currency	USD	USD	USD	USD	USD	USD	USD
Reporting Unit	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions	Millions
<b>Operating Cash Flow - Indirect</b>							
Profit/(Loss) - Starting Line - Cash Flow	3,538	4,024	3,095	4,650	4,806	3,630	769
Non-cash Items & Reconciliation Adjustments - Cash Flow	2,769	2,717	1,762	3,437	2,367	3,311	1,375
Cash Flow from Operating Activities before Changes in Working Capital	<b>6,307</b>	<b>6,741</b>	<b>4,857</b>	<b>8,087</b>	<b>7,173</b>	<b>6,941</b>	<b>2,144</b>
Working Capital - Increase/(Decrease) - Cash Flow	(1,089)	139	(173)	(1,080)	61	(701)	(852)
<b>Net Cash Flow from Operating Activities</b>	<b>5,218</b>	<b>6,880</b>	<b>4,684</b>	<b>7,007</b>	<b>7,234</b>	<b>6,240</b>	<b>1,292</b>
<b>Investing Cash Flow</b>							
Capital Expenditures - Net - Cash Flow	1,046	1,254	1,068	1,134	1,213	1,355	378
Acquisition & Disposals of Business - Assets - Sold/(Acquired) - Net - Cash Flow	(1,213)	(1,324)	5,921	(1,827)	(488)	(994)	
Investments excluding Loans - Decrease/(Increase) - Cash Flow	4,518	985	1,027	2,151	(1,465)	(463)	(330)
Other Investing Cash Flow - Decrease/(Increase)	(14)	22	(22)	36	(37)	(54)	(76)
<b>Net Cash Flow from Investing Activities</b>	<b>2,245</b>	<b>(1,571)</b>	<b>5,858</b>	<b>(774)</b>	<b>(3,203)</b>	<b>(2,866)</b>	<b>(784)</b>
<b>Financing Cash Flow</b>							
Dividends Paid - Cash - Total - Cash Flow	2,139	2,376	2,494	2,693	2,894	3,120	846
Stock - Total - Issuance/(Retirement) - Net - Cash Flow	(2,339)	(3,116)	(1,768)	(1,885)	(664)	(178)	(204)
Debt - Long-Term & Short-Term - Issuance/(Retirement) - Total - Cash Flow	(5,125)	2,193	(7,642)	(867)	(559)	(570)	(1)
Other Financing Cash Flow - Increase/(Decrease)	60	16	(50)	14	(81)	(268)	(4)
<b>Net Cash Flow from Financing Activities</b>	<b>(9,543)</b>	<b>(3,283)</b>	<b>(11,954)</b>	<b>(5,431)</b>	<b>(4,198)</b>	<b>(4,136)</b>	<b>(1,055)</b>
<b>Foreign Exchange Effects</b>							
Foreign Exchange Effects - Cash Flow	113	65	114	(78)	(86)	215	(42)
<b>Change in Cash</b>							
<b>Net Change in Cash - Total</b>	<b>(1,967)</b>	<b>2,091</b>	<b>(1,298)</b>	<b>724</b>	<b>(253)</b>	<b>(547)</b>	<b>(589)</b>
Net Cash - Beginning Balance	4,843	2,876	4,967	3,669	4,393	4,140	3,593
Net Cash - Ending Balance	2,876	4,967	3,669	4,393	4,140	3,593	3,004
<b>Free Cash Flow to Equity</b>	<b>(953)</b>	<b>7,819</b>	<b>(4,026)</b>	<b>5,006</b>	<b>5,462</b>	<b>4,315</b>	<b>913</b>
<b>Free Cash Flow Net of Dividends</b>	<b>2,033</b>	<b>3,250</b>	<b>1,122</b>	<b>3,180</b>	<b>3,127</b>	<b>1,765</b>	<b>68</b>
<b>Free Cash Flow</b>	<b>4,172</b>	<b>5,626</b>	<b>3,616</b>	<b>5,873</b>	<b>6,021</b>	<b>4,885</b>	<b>914</b>