



**VALORACIÓN DE LA EMPRESA
MEDTRONIC PLC
Mediante Método de Flujos de Caja
Descontados**

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

**Alumno: Fanny Lam Huang
Profesor Guía: Carlos Maquieira Villanueva
Profesor Co – Guía: Mauricio Jara Bertín**

Santiago, Enero 2022

Agradecimiento

Primeramente a Dios, por ser siempre el motor de nuestras vidas. A mis familiares y amistades por ser mi fuente de inspiración y apoyo incondicional. A todas las amistades logradas durante esta maestría en especial a mi compañero Edgar por su excelente disposición y camaradería que nos hicieron lograr alcanzar esta meta. También a todos los profesores por compartir sus conocimientos y experiencias en esta carrera, en especial a nuestros profesores guías.

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 ANÁLISIS DEL NEGOCIO.....	24
3.1 Análisis de crecimiento de la empresa.....	24
3.2 Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa.....	40
3.3 Análisis del resultado no operacional de la empresa.....	46
3.4 Análisis de los márgenes de la empresa.....	49
3.5 Análisis de los activos.....	53
3.5.1 Activos operacionales y no operacionales.....	53
3.5.2 Capital de trabajo operativo neto.....	56
3.5.3 Inversiones.....	58
3.5.4 Análisis del crecimiento de la industria.....	60
4 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS.....	67

4.1	Ingresos operacionales proyectados	67
4.2	Costos y gastos operacionales proyectados.....	71
4.3	Resultado no operacional proyectado.....	73
4.4	Impuesto corporativo proyectado.....	74
4.5	Estado de Resultados proyectado (moneda de valoración)	75
4.5.1	Supuestos utilizados	76
4.6	Estado de Resultados Proyectado Porcentual.....	77
5	PROYECCION DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE	80
5.1	Inversión en reposición	80
5.2	Nuevas inversiones de Capital.....	80
5.3	Inversión o liberación de capital de trabajo operativo neto	81
5.4	Valor Terminal.....	82
5.5	Flujos de caja libre proyectados.....	83
6	PRECIO DE LA ACCION ESTIMADO	85
6.1	Valor presente de los flujos de caja libre	85
6.2	Déficit o exceso de capital de trabajo operativo neto.....	85
6.3	Activos prescindibles y otros activos.....	86
6.4	Valoración Económica	86
6.5	Análisis de Sensibilidad	89
	Conclusiones.....	91
	Referencias	92
	Anexos	95
1.	Estados Financieros de Medtronic PLC	95

Índice 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. Cambios en la clasificación de los ingresos	24
Cuadro 19. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Cardiovascular	27
Cuadro 20. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera médico-quirúrgica.....	28
Cuadro 21. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Neurociencias	29
Cuadro 22. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Diabetes	29
Cuadro 23. Ingresos por segmento y división (pre-reestructuración).....	30
Cuadro 24. Ingresos por segmento y división (post-reestructuración)	31
Cuadro 25. Ingresos por segmento y mercado geográfico MEDTRONIC PLC.....	32
Cuadro 26. Métricas clave para Medtronic.....	33
Cuadro 27. Evolución de ingresos por mercado geográfico.....	33
Cuadro 28. Peso relativo por segmento y mercado geográfico	34
Cuadro 29. Peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos (pre-reestructuración).....	35
Cuadro 30. Peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos (post-reestructuración).....	36
Cuadro 31. Variación anual de los ingresos por segmento y mercado geográfico	37

Cuadro 32. Variación de los ingresos por segmento y división (pre-reestructuración) .	37
Cuadro 33. Variación de los ingresos por segmento y división (post-reestructuración)	38
Cuadro 34. Variación anual de los ingresos por mercado geográfico	39
Cuadro 35. Evolución de los ingresos por segmento o cartera	39
Cuadro 36. Evolución histórica de costos y gastos operacionales de MEDTRONIC PLC	40
Cuadro 37. Peso relativo de cada elemento sobre el total de costos y gastos	43
Cuadro 38. Costos y gastos operacionales en relación con los ingresos	45
Cuadro 39. Evolución histórica de la depreciación y amortización por segmento	46
Cuadro 40. Peso relativo histórico de depreciación y amortización sobre los ingresos	46
Cuadro 41. Evolución histórica del resultado no operacional de MEDTRONIC PLC	47
Cuadro 42. Resultado no operacional con relación a los ingresos de MEDTRONIC PLC	48
Cuadro 43. Evolución histórica de los márgenes de MEDTRONIC PLC	49
Cuadro 44. Evolución histórica de los márgenes de Medtronic con relación a los ingresos	51
Cuadro 45. Composición de los activos al 31 de julio de 2021 MEDTRONIC PLC	54
Cuadro 46. Capital de trabajo operativo neto histórico de MEDTRONIC PLC.....	57
Cuadro 47. Compra de Inversiones históricas	58
Cuadro 48. Compra de Inversiones históricas de MEDTRONIC PLC (con la amortización ajustada)	59
Cuadro 49. Expectativas de ventas y crecimiento de la industria a futuro	64
Cuadro 50. Tasas de crecimiento para ingresos proyectados según <i>Statista</i> y FMI.....	67
Cuadro 51. Tasa de crecimiento proyectadas de ingresos por segmento y mercado geográfico.....	68
Cuadro 52. Participación Proyectada de Ingresos por Segmento y División	69
Cuadro 53. Distribución de ingresos proyectados por segmento	69
Cuadro 54. Distribución de ingresos proyectados mercado geográfico	70
Cuadro 55. Ingresos proyectados por segmento y mercado geográfico (en MUSD)....	70
Cuadro 56. Ingresos proyectados por segmento y división (en MUSD).....	71
Cuadro 57. Costos y Gastos Operacionales Proyectados	72
Cuadro 58. Costos y gastos operacionales proyectados con relación a los ingresos...	72
Cuadro 59. Depreciación y Amortización Proyectados	72
Cuadro 60. Depreciación y Amortización proyectados con relación a los ingresos	72
Cuadro 61. Resultado no operacional proyectado con relación a los ingresos.....	73
Cuadro 62. Resultado no operacional proyectado	73

Cuadro 63. Tasa de Impuesto Corporativo Proyectado	74
Cuadro 64. Gasto por Impuesto Corporativo Proyectado	74
Cuadro 65. Estado de Resultados Proyectado	75
Cuadro 66. Estado de Resultados Proyectado en Proporción a los Ingresos.....	78
Cuadro 67. Inversión en reposición proyectada	80
Cuadro 68. Proyección de PPE e intangibles.....	80
Cuadro 69. Inversión de crecimiento proyectada	81
Cuadro 70. CTON proyectado.....	81
Cuadro 71. Inversión o liberación de CTON proyectada	82
Cuadro 72. Inversión en reposición a Perpetuidad	83
Cuadro 73. Capital de Trabajo (CTON) a Perpetuidad	83
Cuadro 74. Flujos de caja libre proyectados	84
Cuadro 75. Valor presente de los flujos de caja libre proyectados	85
Cuadro 76. Exceso o déficit de CTON	85
Cuadro 77. Activos prescindibles al 31/07/2021	86
Cuadro 78. Activos prescindibles (cifra en MUSD)	86
Cuadro 79. Valoración económica de MEDTRONIC PLC.....	87

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. Cambios en la Estructura de Reporte de Ingresos	25
Figura 4. Clasificación de los Ingresos por Segmento	26
Figura 5. Evolución histórica de los márgenes brutos vs costo de ventas	50
Figura 6. Margen Ebit de Medtronic de 2017 a 2021 (LTM).....	52
Figura 7. Margen EBITDA de Medtronic de 2017 a 2021 (LTM).....	53
Figura 8. Ventas anuales de 2011 a 2017 y proyección de las ventas en la industria de Tecnología médica, 2018-2024 (En billones de dólares)	61
Figura 9. Crecimiento anual desde 2010 al 2016 y proyección del crecimiento de la Industria de tecnología médica 2017-2022 (En porcentajes)	62
Figura 10. Gasto en investigación y desarrollo en la industria de la tecnología médica y su proyección desde 2018 hasta 2024	63
Figura 11. Listado de las 10 compañías líderes en el mercado de tecnología médica medido por sus ingresos en el año 2020.....	64
Figura 12. Incrementos de Dividendos durante 43 años (1978-2021)	66
Figura 13. Proyección de Márgenes.....	76
Figura 14. Proyección de Márgenes sobre Ingresos.....	79
Figura 15. Evolución del precio de MEDTRONIC semanal del 1 de julio de 2020 al 31 de octubre de 2021.....	88
Figura 16. Evolución del precio de MEDTRONIC del 1 de julio al 31 de octubre de 2021 (Diario).....	88

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 esta empresa se utiliza el método de flujo de caja descontado con fecha de valoración al 31 de julio de 2021. 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.

Finalmente, esta decisión nos permite acercar nuestra valoración económica a un precio de \$112 USD, o sea un 14.74% de diferencia con el precio spot de la acción al 31 de julio de 2021 que es de \$131.20 USD.

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; Maquieira 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 (Maquieira 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).

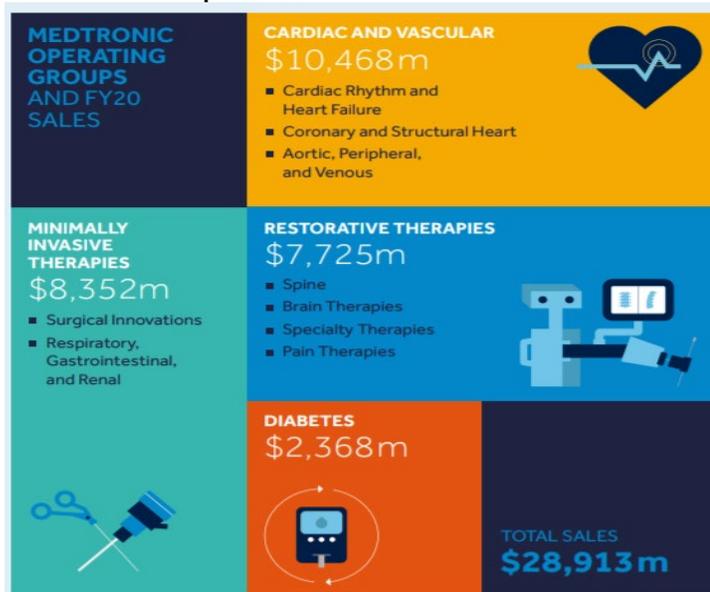
2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

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%		
Total	28,913	100%	8,271	100.00%

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%		
Total	28,913	100%	8,271	100.00%

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

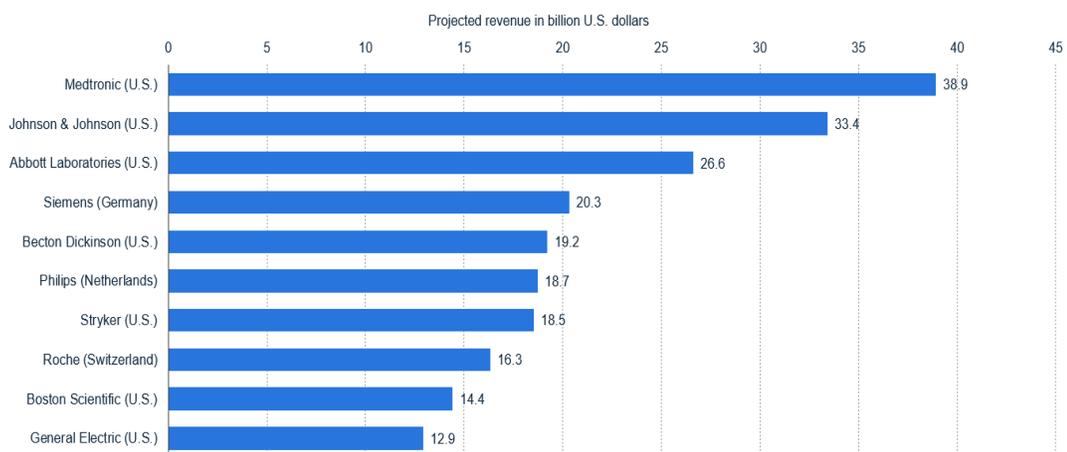
Medtronic, con oficinas ejecutivas ubicadas en Irlanda y oficinas operativas en Minneapolis, Estados Unidos, cuenta con una presencia sólida global en más de 150 países y con más de 90,000 trabajadores. Posee 39 laboratorios y centros de investigación, 49,000 patentes en su portafolio médico, 350 ensayos 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, 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

Países donde opera Para el año 2020	Ingresos (en MUSD)	%	EBITDA (en MUSD)	%
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%		
Total	14,351	100%	3,759	100.00%

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

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

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%		
Total	4,386	100%	1,424	100.00%

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

Rubros donde opera	Ingresos	%	EBITDA	%
Para el año 2020	(en MUSD)		(en MUSD)	
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%		
Total	4,386	100%	1,424	100.00%

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 & 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%		
Total	9,913	100%	2,025	100.00%

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%		
Total	9,913	100%	2,025	100.00%

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%		
Total	22,300	100%	4,233	100.00%

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%		
Total	22,299	100%	4,233	100.00%

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 ANÁLISIS DEL NEGOCIO

3.1 Análisis de crecimiento de la empresa

Con fecha efectiva el 1 de febrero de 2021, Medtronic realizó una reestructuración de su modelo operativo que pasó de una estructura de grupos a una estructura de portafolio o cartera. Se mantuvo la misma cantidad de divisiones, sin embargo, estos cambios obedecen a la adaptación de la empresa a las realidades médico-tecnológicas actuales. A pesar de esta reestructuración, los segmentos operativos no sufrieron cambios. Estas cuatro carteras fueron modificadas de esta manera: Cartera Cardiovascular (anteriormente llamada grupo Cardíaco y Vascular), Cartera de Neurociencia (anteriormente Grupo de Terapias Restaurativas), Cartera de Cirugía Médica (anteriormente llamada grupo de Terapias Mínimamente Invasivas) y Diabetes Unidad Operativa (anteriormente Grupo de Diabetes).

En el Cuadro 18 de cambios en la clasificación de ingreso, podemos contrastar los cambios realizados para el 2017-2020 vs 2021.

Cuadro 18. Cambios en la clasificación de los ingresos

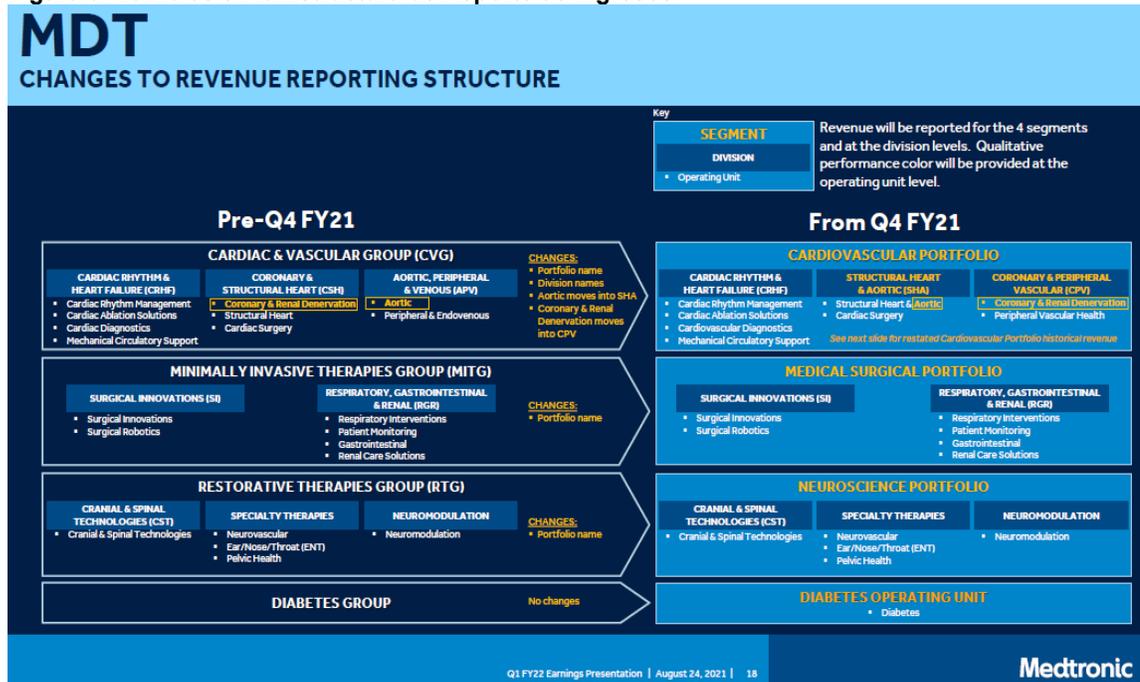
2017-2020	2021
Grupo Cardíaco y Vascular → Ritmo Cardíaco y Falla del Corazón Corazón Estructural y Coronaria Aórtica y Vascular Periférica →	Cardiovascular Ritmo Cardíaco y Falla del Corazón Corazón Estructural y Coronaria Vascular Coronaria y Periférica
Grupo Terapias Mínimamente Invasivas → Innovaciones Quirúrgicas Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	Medico Quirúrgico Innovaciones Quirúrgicas Respiratorio, Gastrointestinal y Renal
Grupo Terapias Restaurativas Espinal → Terapias Cerebrales → Terapias Especializadas Terapias del Dolor →	Neurociencias Tecnologías Craneales y Espinales Terapias Especializadas Neuromodulation
Grupo Diabetes	Diabetes

Fuente: Elaboración propia en base a información de los estados financieros de Medtronic

El Cuadro 18 refleja los cambios en la clasificación de los ingresos de Medtronic luego de la reestructuración realizada efectivo el 1 de febrero de 2021. Podemos observar cambios estratégicos importantes en las carteras del corazón y de las enfermedades neurológicas y espinales.

En la Figura 3 presentamos un extracto en la estructura de reporte de ingresos, el cual obtuvimos de su informe anual 2021, en el mismo se hace una comparación de sus segmentos y divisiones antes del cambio y después del cambio para el periodo fiscal 2021.

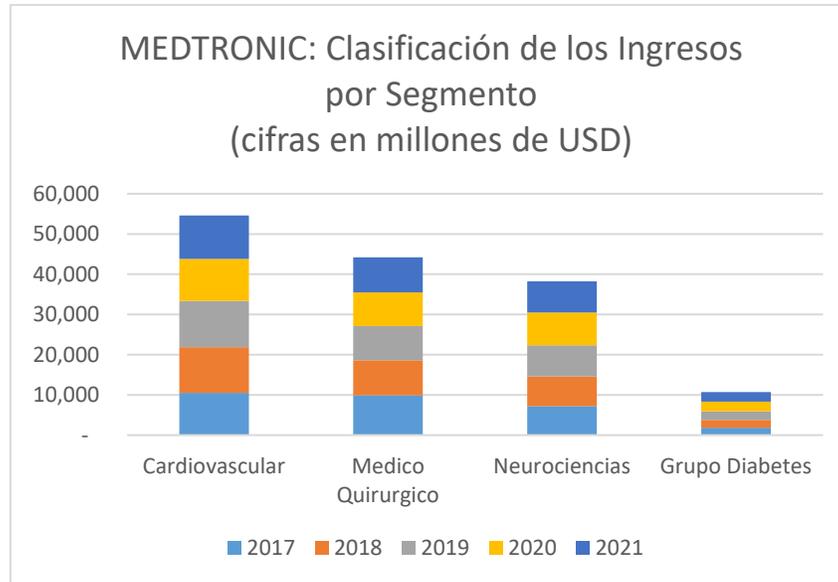
Figura 3. Cambios en la Estructura de Reporte de Ingresos



Fuente: Medtronic Earnings Presentation FY22Q1

En la Figura 4 se presentan los ingresos por segmento durante los últimos cinco años (2017-2021).

Figura 4. Clasificación de los Ingresos por Segmento



Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe anual de Medtronic

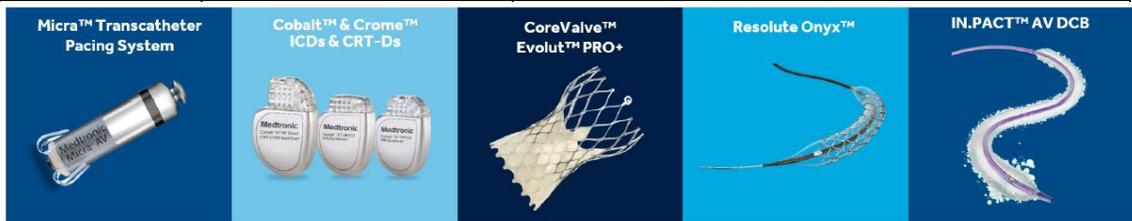
Podemos observar en la Figura 4 que desde la perspectiva de los segmentos operativos, no se observan cambios en las categorías de ingresos aún con las reestructuraciones aprobadas a febrero 1 de 2021. Las carteras tienen un comportamiento homogéneo en lo que respecta a su aporte en ingresos.

Importancia de la generación de ingresos por cada segmento de negocio

- **La cartera cardiovascular** está compuesta por las divisiones de ritmo cardiaco, corazón estructural y aórtica, y vascular coronaria y periférica. Esta cartera es utilizada por profesionales electro fisiólogos, cardiólogos y especialistas de todas las ramas de fallas cardíacas. En el Cuadro 19 se presenta un ilustrativo de la clasificación de ingresos en la cartera cardiovascular, se mencionan algunos de sus productos más innovadores.

Cuadro 19. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Cardiovascular

CARTERA	DIVISIONES	PRODUCTOS
Cardiovascular	Ritmo cardíaco y falla del corazón	Marcapasos cardíacos implantables Desfibriladores cardioversores implantables Dispositivos implantables de terapia de resincronización cardíaca Productos de ablación AF Sistemas de monitorización cardíaca insertables Productos de soporte circulatorio mecánico Productos TYRX (Absorbentes antibacteriales) Servicios de monitoreo remoto y software centrado en el paciente
	Corazón estructural y aórtica	Familia CoreValve de válvulas aórticas Productos quirúrgicos de reemplazo y reparación de válvulas Injertos y accesorios de stent endovascular
	Vascular coronaria y periférica	Productos de intervención coronaria percutánea Balones de angioplastia percutánea Enfermedades venosas superficiales en las extremidades inferiores



Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe anual de Medtronic

- **La cartera médico quirúrgico** está compuesta por las divisiones de innovaciones quirúrgicas, y la división de respiratorio, gastrointestinal y renal. Esta cartera es utilizada por profesionales que trabajan en centros de cuidado ambulatorio, médicos y otros proveedores de sitios de cuidados alternativos. Aquí se fabrican y manufacturan dispositivos avanzados de sutura, electrocirugía, tratamiento para las hernias, al igual que dispositivos para desordenes gastrointestinales como endoscopios, y otros como ventiladores dispositivos de monitoreo y productos para el tratamiento de enfermedades renales.

En el Cuadro 20 se presenta un ilustrativo de la clasificación de ingresos en la cartera médico-quirúrgico, además se muestran algunos de sus productos más innovadores.

Cuadro 20. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera médico-quirúrgica

CARTERA	DIVISIONES	PRODUCTOS
Médico Quirúrgico*	Innovaciones Quirúrgicas	Grapado avanzado y productos energéticos Hardware e instrumentos electroquirúrgicos Productos diseñados para el tratamiento de las hernias
	Respiratorio, gastrointestinal y renal	Laringoscopios por video Ventiladores Productos de monitoreo como oxímetro de pulso y otros sistema de disección ultrasónica inalámbrica Endoscopia y productos gastro intestinales Instrumentos para el tratamiento de problemas renales (dialisis)

<p>Puritan Bennett™ 980 Ventilator</p> 	<p>McGRATH™ MAC Video Laryngoscope</p> 	<p>Nellcor™ Pulse Oximeter</p> 	<p>Sonicision™ Curved Jaw Cordless Ultrasonic Dissection System</p> 
---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe anual de Medtronic

- **La cartera Neurociencias** está compuesta por las divisiones de tecnologías craneales y espinales, terapias especializadas y neuromodulación. Utilizada principalmente por profesionales de la cirugía espinal, neurocirujanos y especialistas del manejo del dolor, profesionales de ojos nariz y boca, anestesiólogos, cirujanos ortopedas, urólogos radiólogos, y otros importantes especialistas de la salud. En el Cuadro 21 presentamos un ilustrativo de la clasificación de los ingresos para la cartera de neurociencias.

Cuadro 21. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Neurociencias

CARTERA	DIVISIONES	PRODUCTOS
Neurociencias	Tecnologías craneales y espinales	Plataformas tecnológicas de productos de neurocirugía Productos para tratar variedades de condiciones de la médula espinal Productos que facilitan cirugías toracolumbares menos invasivas Productos para tratar afecciones en la región cervical de la columna vertebral Productos para soluciones biológicas Productos Bone Matrix desmineralizados (injerto óseo sintético)
	Terapias especializadas	Productos para la salud pélvica y las terapias gástricas Productos para oídos nariz y boca (restauración auditiva, apnea del sueño, etc) Productos neurovasculares para enfermedades cerebrales
	Neoromodulación	productos para la estimulación de la médula espinal Productos de modulación cerebral Sistemas de infusión de medicamentos implantables Productos intervencivos sistema de ablación nerviosa (The Accurian)

Percept™ PC DBS



DTM™ SCS Therapy on Intellis™ Platform



Solitaire™ X Revascularization Device



InterStim™ Micro & InterStim™ SureScan™ MRI Leads



Mazor X Stealth Edition™



Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe anual de Medtronic

- **La cartera de diabetes** está la división más pequeña en ingresos, sin embargo, es la que ha presentado un crecimiento sostenido. En esta cartera, los principales especialistas usuarios de los productos de Medtronic son los endocrinólogos, quienes se encargan de prescribir y dar atención primaria a este tipo de pacientes. En el Cuadro 22 se presenta un ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Diabetes.

Cuadro 22. Ilustrativo de la clasificación de los ingresos en la cartera Diabetes

CARTERA	DIVISIONES	PRODUCTOS
Diabetes	Dispositivos para la diabetes	Lápiz inteligente para medir la insulina bombas de insulina y consumibles Medidor continuo de la glucosa Consumibles y suministros incluyendo los kits de infusiones

MiniMed™ 780G Insulin Pump System



InPen™



Guardian™ Sensor 3 Continuous Glucose Monitor



Guardian™ Connect w/ Sugar.IQ™ CGM System



Fuente: Elaboración propia en base a datos del informe anual de Medtronic

A través de las diferentes cuadros que presentamos a continuación, daremos un recorrido de los ingresos de Medtronic. Dado que en el año del ejercicio económico 2021, Medtronic decidió reestructurar su cartera de productos y servicios, presentaremos algunos Cuadros con información financiera antes del cambio en su estructura y posterior a esta.

Para facilitar la comprensión de estos Cuadros, Medtronic divide las áreas geográficas en tres grandes zonas o mercados:

- Estados Unidos: incluye los territorios de Estados Unidos.
- Países desarrollados: incluye Japón, Australia, Nueva Zelanda, Corea, Canadá y países dentro de Europa Occidental.
- Países no desarrollados: incluye el Medio Oriente, África, Latinoamérica, Europa Oriental, y el resto de países asiáticos excepto Corea y Japón.

En el Cuadro 23 se presenta los ingresos por segmento y división (pre-reestructuración) del 2017 al 2020.

Cuadro 23. Ingresos por segmento y división (pre-reestructuración)

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20
Ritmo cardíaco y falla del corazón	5,649	5,947	5,849	5,141
Corazón estructural y aórtica	3,113	3,562	3,730	3,541
Vascular coronaria y periférica	1,736	1,845	1,926	1,786
Grupo Cardíaco y Vascular	10,498	11,354	11,505	10,468
Innovaciones Quirúrgicas	5,145	5,537	5,753	5,513
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	4,774	3,179	2,725	2,839
Terapias Mínimamente Invasivas	9,919	8,716	8,478	8,352
Espinal	2,641	2,668	2,654	2,503
Terapias cerebrales	2,098	2,354	2,938	2,922
Terapias especializadas	1,491	1,556	1,307	1,193
Terapias del dolor	1,136	1,165	1,284	1,107
Grupo Terapias Restaurativas	7,366	7,743	8,183	7,725
Diabetes	1,927	2,140	2,391	2,368
Total	29,710	29,953	30,557	28,913

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 24 se presentan los ingresos por segmento y división post-reestructuración del 2019 a julio 2021 LTM (*Last twelve months* o anualizado).

Cuadro 24. Ingresos por segmento y división (post-reestructuración)

En MUSD	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ritmo cardíaco y falla del corazón	5,849	5,141	5,584	5,819
Corazón estructural y aórtica	2,882	2,842	2,834	2,841
Vascular coronaria y periférica	2,774	2,486	2,354	2,569
Cardiovascular	11,505	10,468	10,772	11,229
Innovaciones Quirúrgicas	5753	5,513	5438	5,912
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	2,725	2,839	3,298	3,347
Medical Quirúrgico	8,478	8,352	8,736	9,259
Tecnología Craneal y Espinal	4,252	4,082	4,288	4,467
Terapias Especializadas	2,195	2,147	2,307	2,494
Neuromodulación	1,736	1,497	1601	1,726
Neurociencias	8,183	7,725	8,196	8,686
Diabetes	2,391	2,368	2,413	2,423
Total	30,557	28,913	30,117	31,597

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En los Cuadros 23 y 24 observamos un incremento general de 3% en la cartera Cardiovascular (post-reestructuración) en el 2021, comparado con el 2020, en donde la división de ritmo cardíaco y falla del corazón creció en un 9%, pero en contraste con un decrecimiento del 5% en la división de coronaria y vascular periférica; la división gastrointestinal respiratorio y renal gozó de un incremento en las ventas del 16% sumados a incrementos de un dígito en las demás carteras y divisiones de entre un 2% y un 7%.

En el Cuadro 25 presentamos los ingresos por segmento y mercado geográfico para los últimos cinco años (2017 a julio 2021 LTM).

Cuadro 25. Ingresos por segmento y mercado geográfico MEDTRONIC PLC

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Estados Unidos	5,454	5,681	5,750	5,062	5,248	5,462
Países desarrollados	3,393	3,790	3,767	3,519	3,752	3,902
Países no desarrollados	1,651	1,883	1,988	1,887	1,773	1,866
Cardiovascular	10,498	11,354	11,505	10,468	10,773	11,230
Estados Unidos	5,049	3,804	3,630	3,532	3,650	3,918
Países desarrollados	3,479	3,378	3,250	3,169	3,320	3,470
Países no desarrollados	1,391	1,534	1,598	1,651	1,766	1,870
Medico Quirurgico	9,919	8,716	8,478	8,352	8,736	9,257
Estados Unidos	5,012	5,164	5,478	5,122	5,456	5,766
Países desarrollados	1,588	1,720	1,759	1,659	1,724	1,813
Países no desarrollados	766	859	946	944	1,015	1,109
Neurociencias	7,366	7,743	8,183	7,725	8,195	8,687
Estados Unidos	1,148	1,226	1,336	1,204	1,171	1,129
Países desarrollados	625	739	855	940	1,019	1,056
Países no desarrollados	154	175	200	224	222	237
Diabetes	1,927	2,140	2,391	2,368	2,412	2,422
Total	29,710	29,953	30,557	28,913	30,116	31,596

Fuente: Elaboración propia en base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 25 se aprecia en general una disminución en la tendencia de crecimiento del ingreso en todas las carteras de productos en el año 2020 en comparación con el año 2019. Esto se puede explicar como un efecto directo de la pandemia de COVID-19. La única excepción se puede observar en el crecimiento sostenido de ingresos en la cartera de Diabetes en los países desarrollados y no desarrollados en el mismo período.

El incremento de las ventas netas para el año fiscal 2021 en comparación con el 2020 está ligado principalmente a la recuperación de los volúmenes propuestos en comparación con el drástico declive experimentado en el cuarto trimestre del año fiscal 2020 debido a la pandemia. Mientras las recuperaciones de los volúmenes de procedimientos han sido desiguales alrededor de las distintas áreas geográficas y sus distintas líneas de productos, al final del año fiscal 2021, los volúmenes de procedimientos en la mayoría de sus mercados finales retornaron a los niveles previos a la pandemia.

Tendencias (métricas) y factores que influyen en la generación de ingresos

En el Cuadro 26 presentamos algunas de las métricas claves de Medtronic para los últimos cinco años (2017-2021).

Cuadro 26. Métricas clave para Medtronic

Item	2017	2018	2019	2020	2021	Promedio
Pacientes atendidos (en millones)	70	71	75	72	72	72
Gasto R&D (en MUSD)	\$2,200	\$2,300	\$2,300	\$2,300	\$2,500	\$2,320
Patentes	53,000	46,000	47,800	49,000	49,000	48,960

Fuente: Informe anuales de Medtronic

En el Cuadro 26 observamos algunas de las métricas que muestra Medtronic en sus informes y memorias. Encontramos relevancia en los métricos o indicadores de patentes, ya que las aprobaciones de estas aseguran el retorno de la inversión realizada en el rubro de investigación y desarrollo (*R&D*), al mismo tiempo que incentiva a la innovación, al mantener un constante interés humano de seguir generando nuevas formas de combatir enfermedades, y a la vez incentiva a las empresas a seguir invirtiendo en nuevas investigaciones y desarrollo de productos de aseguramiento de la calidad de la salud.

En el Cuadro 27 se presenta la evolución de los ingreso por mercado geográfico para los últimos cinco años (2017 – julio 2021 LTM).

Cuadro 27. Evolución de ingresos por mercado geográfico

% del total de Ingresos	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Estados Unidos	56.09%	53.00%	53.00%	51.60%	51.55%	51.51%
Países desarrollados	30.58%	32.14%	31.52%	32.12%	32.59%	32.41%
Países no desarrollados	13.34%	14.86%	15.49%	16.28%	15.86%	16.08%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 27 observamos que el mercado de los Estados Unidos lidera los ingresos por sobre los países desarrollados y los no desarrollados. No obstante, el mercado de países no desarrollados refleja una tendencia de crecimiento notable a pesar de ser el mercado menos ponderado en el total de ingresos de Medtronic.

En el Cuadro 28 se presenta el peso relativo de los ingresos por segmento y mercado geográfico para los últimos cinco años (2017 – julio 2021 LTM).

Cuadro 28. Peso relativo por segmento y mercado geográfico

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Estados Unidos	18.36%	18.97%	18.82%	17.51%	17.43%	17.29%
Países desarrollados	11.42%	12.65%	12.33%	12.17%	12.46%	12.35%
Países no desarrollados	5.56%	6.29%	6.51%	6.53%	5.89%	5.91%
Cardiovascular	35.33%	37.91%	37.65%	36.21%	35.77%	35.54%
Estados Unidos	16.99%	12.70%	11.88%	12.22%	12.12%	12.40%
Países desarrollados	11.71%	11.28%	10.64%	10.96%	11.02%	10.98%
Países no desarrollados	4.68%	5.12%	5.23%	5.71%	5.86%	5.92%
Médico Quirúrgico	33.39%	29.10%	27.74%	28.89%	29.01%	29.30%
Estados Unidos	16.87%	17.24%	17.93%	17.72%	18.12%	18.25%
Países desarrollados	5.35%	5.74%	5.76%	5.74%	5.72%	5.74%
Países no desarrollados	2.58%	2.87%	3.10%	3.26%	3.37%	3.51%
Neurociencias	24.79%	25.85%	26.78%	26.72%	27.21%	27.49%
Estados Unidos	3.86%	4.09%	4.37%	4.16%	3.89%	3.57%
Países desarrollados	2.10%	2.47%	2.80%	3.25%	3.38%	3.34%
Países no desarrollados	0.52%	0.58%	0.65%	0.77%	0.74%	0.75%
Diabetes	6.49%	7.14%	7.82%	8.19%	8.01%	7.67%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 28, analizamos el peso relativo por cartera y división, para el periodo 2020-2021 tenemos que la cartera cardiovascular pierde un 0.44% en el peso relativo del total de ventas con relación a las otras carteras, a pesar de que sigue siendo la cartera principal en cuanto a ingresos se refiere. Esto se debe a un incremento en el peso relativo de las carteras médico quirúrgico y de neurociencias. La cartera de diabetes para el mismo periodo 2020-2021 registra también una disminución en peso relativo un 0.18%.

En el Cuadro 29 presentamos el peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos pre-reestructuración para el periodo comprendido entre el 2017 al 2020.

Cuadro 29. Peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos (pre-reestructuración)

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20
Ritmo cardíaco y falla del corazón	19.01%	19.85%	19.14%	17.78%
Corazón estructural y aórtica	10.48%	11.89%	12.21%	12.25%
Vascular coronaria y periférica	5.84%	6.16%	6.30%	6.18%
Grupo Cardíaco y Vascular	35.33%	37.91%	37.65%	36.21%
Innovaciones Quirúrgicas	17.32%	18.49%	18.83%	19.07%
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	16.07%	10.61%	8.92%	9.82%
Terapias Minimamente Invasivas	33.39%	29.10%	27.74%	28.89%
Espinal	8.89%	8.91%	8.69%	8.66%
Terapias cerebrales	7.06%	7.86%	9.61%	10.11%
Terapias especializadas	5.02%	5.19%	4.28%	4.13%
Terapias del dolor	3.82%	3.89%	4.20%	3.83%
Grupo Terapias Restaurativas	24.79%	25.85%	26.78%	26.72%
Diabetes	6.49%	7.14%	7.82%	8.19%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 30 presentamos el peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos post-reestructuración para el periodo comprendido entre el 2017 al 2020.

Cuadro 30. Peso relativo por segmento y división sobre el total de ingresos (post-reestructuración)

En %	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ritmo cardíaco y falla del corazón	19.14%	17.78%	18.54%	18.42%
Corazón estructural y aórtica	9.43%	9.83%	9.41%	8.99%
Vascular coronaria y periférica	9.08%	8.60%	7.82%	8.13%
Cardiovascular	37.65%	36.21%	35.77%	35.54%
Innovaciones Quirúrgicas	18.83%	19.07%	18.06%	18.71%
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	8.92%	9.82%	10.95%	10.59%
Medico Quirurgico	27.74%	28.89%	29.01%	29.30%
Tecnología Craneal y Espinal	13.91%	14.12%	14.24%	14.14%
Terapias Especializadas	7.18%	7.42%	7.66%	7.89%
Neuromodulación	5.68%	5.18%	5.32%	5.46%
Neurociencias	26.78%	26.72%	27.21%	27.49%
Diabetes	7.82%	8.19%	8.01%	7.67%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Luego de la reestructuración de las carteras de productos de Medtronic se puede observar en los Cuadros 29 y 30 el descenso en peso relativo con relación al total de ventas en la cartera cardiovascular comparando los periodos 2020-2021, esto debido a una caída relativa en la división de corazón estructural y aortica que disminuyó 0.42% y la de Vascular Coronaria y Periférica en un 1.18%.

También vemos el incremento en 1.13% en la cartera Respiratorio, Gastrointestinal y Renal y un aumento en la cartera de neurociencias en 0.49% explica la caída relativa en ventas de la cartera principal para el periodo 2020-2021. Cabe destacar en el Cuadro 30, la caída en el peso relativo en las ventas de la cartera cardiovascular obedece a la caída en los procedimientos por la pandemia de COVID-19.

En el Cuadro 31 se presenta la variación anual de los ingresos por segmento y mercado geográfico para los últimos cinco años (2017 – julio 2021 LTM).

Cuadro 31. Variación anual de los ingresos por segmento y mercado geográfico

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Estados Unidos	2.00%	4.16%	1.21%	-11.97%	3.67%	4.08%
Países desarrollados	3.35%	11.70%	-0.61%	-6.58%	6.62%	4.00%
Países no desarrollados	5.43%	14.05%	5.58%	-5.08%	-6.04%	5.25%
Cardiovascular	10.78%	29.91%	6.18%	-23.63%	4.25%	13.32%
Estados Unidos	0.70%	-24.66%	-4.57%	-2.70%	3.34%	7.34%
Países desarrollados	5.46%	-2.90%	-3.79%	-2.49%	4.76%	4.51%
Países no desarrollados	11.28%	10.28%	4.17%	3.32%	6.97%	5.87%
Medical Quirúrgico	17.43%	-17.28%	-4.19%	-1.88%	15.07%	17.71%
Estados Unidos	1.85%	3.03%	6.08%	-6.50%	6.52%	5.68%
Países desarrollados	2.98%	8.31%	2.27%	-5.69%	3.92%	5.14%
Países no desarrollados	2.54%	12.14%	10.13%	-0.21%	7.52%	9.22%
Neurociencias	7.38%	23.49%	18.48%	-12.40%	17.96%	20.04%
Estados Unidos	0.70%	6.79%	8.97%	-9.88%	-2.74%	-3.59%
Países desarrollados	7.02%	18.24%	15.70%	9.94%	8.40%	3.63%
Países no desarrollados	10.00%	13.64%	14.29%	12.00%	-0.89%	6.76%
Diabetes	17.72%	38.67%	38.95%	12.06%	4.77%	6.80%
Total	53.31%	74.79%	59.42%	-25.84%	42.06%	57.88%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 32 se presenta la variación de los ingresos por segmento y división pre-reestructuración para el periodo comprendido del 2017 al 2020.

Cuadro 32. Variación de los ingresos por segmento y división (pre-reestructuración)

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20
Ritmo cardíaco y falla del corazón	3.37%	5.28%	-1.65%	-12.10%
Corazón estructural y aórtica	0.65%	14.42%	4.72%	-5.07%
Vascular coronaria y periférica	5.98%	6.28%	4.39%	-7.27%
Grupo Cardíaco y Vascular	10.00%	25.98%	7.46%	-24.44%
Innovaciones Quirúrgicas	6.06%	7.62%	3.90%	-4.17%
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	1.32%	-33.41%	-14.28%	4.18%
Terapias Mínimamente Invasivas	7.38%	-25.79%	-10.38%	0.01%
Espinal	0.46%	1.02%	-0.52%	-5.69%
Terapias cerebrales	5.96%	12.20%	24.81%	-0.54%
Terapias especializadas	5.07%	4.36%	-16.00%	-8.72%
Terapias del dolor	-3.89%	2.55%	10.21%	-13.79%
Grupo Terapias Restaurativas	7.60%	20.14%	18.50%	-28.74%
Diabetes	3.38%	11.05%	11.73%	-0.96%
Total	28.35%	31.38%	27.30%	-54.13%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 33 se presenta la variación de los ingresos por segmento y división post-reestructuración para el periodo comprendido del 2020 hasta julio 2021 LTM.

Cuadro 33. Variación de los ingresos por segmento y división (post-reestructuración)

En %	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ritmo cardíaco y falla del corazón	-12.10%	8.62%	4.21%
Corazón estructural y aórtica	-1.41%	-0.26%	0.25%
Vascular coronaria y periférica	-10.40%	-5.29%	9.13%
Cardiovascular	-23.91%	3.06%	13.59%
Innovaciones Quirúrgicas	-4.17%	-1.36%	8.72%
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	4.18%	16.17%	1.49%
Médico Quirúrgico	0.01%	14.81%	10.20%
Tecnología Craneal y Espinal	-4.00%	5.05%	4.17%
Terapias Especializadas	-2.21%	7.48%	8.08%
Neuromodulación	-13.80%	6.98%	7.78%
Neurociencias	-20.00%	19.51%	20.03%
Diabetes	-0.96%	1.90%	0.41%
Total	-44.86%	39.28%	44.24%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 33 podemos observar que en el 2020, las caídas en los ingresos por segmentos disminuyeron un 44.86% en total, debido a razones importantes como la disminución de los volúmenes en procedimientos quirúrgicos y en menor medida a los cambios en los patrones de compras resultantes de la pandemia por COVID-19. Los ingresos extraordinarios en el primer trimestre del año fiscal 2021 impactaron positivamente para el ejercicio de 2021, aunado a la recuperación de los procedimientos quirúrgicos pre-pandemia en todos los mercados geográficos.

En el Cuadro 34 se presentan la variación anual de los ingresos por mercado geográfico para los últimos cinco años (2017- julio 2021 LTM).

Cuadro 34. Variación anual de los ingresos por mercado geográfico

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Estados Unidos	5.25%	-10.67%	11.69%	-31.04%	10.80%	13.52%
Países desarrollados	18.81%	35.35%	13.57%	-4.82%	23.71%	17.27%
Países no desarrollados	29.25%	50.11%	34.16%	10.02%	7.55%	27.09%
Total	53.31%	74.79%	59.42%	-25.84%	42.06%	57.88%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 34 se observa que los ingresos de Medtronic para el año de ejercicio fiscal 2020 lideró la caída en ingresos de su mercado más importante (Estados Unidos). En los mercados desarrollados, la caída fue menos importante (-4.82%), no obstante, las variaciones en el mercado de países no desarrollados reflejaron decrecimientos entre 2021 y 2019, pero con un importante primer trimestre de 2022 con una variación positiva de 27.09%.

En el Cuadro 35 se presenta la evolución de los ingresos por segmento o cartera para los últimos cinco años (del 2017 hasta julio 2021 LTM).

Cuadro 35. Evolución de los ingresos por segmento o cartera

% del total de Ingresos	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Cardiovascular	35.33%	37.91%	37.65%	36.21%	35.77%	35.54%
Medico Quirurgico	33.39%	29.10%	27.74%	28.89%	29.01%	29.30%
Neurociencias	24.79%	25.85%	26.78%	26.72%	27.21%	27.49%
Diabetes	6.49%	7.14%	7.82%	8.19%	8.01%	7.67%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Tal como se observa en los cuadros anteriores, se confirma en el Cuadro 35 un descenso en los ingresos desde el año fiscal 2019 en la cartera cardiovascular; no obstante, la cartera médico quirúrgico muestra un crecimiento leve pero sostenido entre los años 2019 y 2021. La cartera diabetes manifiesta un crecimiento en el 2020 y un leve descenso en el año fiscal 2021.

3.2 Análisis de los costos y gastos operacionales de la empresa

Elementos que componen los costos y gastos

Los costos de venta representan el costo de los productos vendidos.

Los gastos generales, administrativos y de ventas se componen de salarios, costos administrativos como honorarios profesionales, marketing, ciertas adquisiciones y gastos por reestructuración. La meta de la empresa es aprovechar las sinergias de costos y gastos con sus adquisiciones.

Los gastos por investigación y desarrollo representan los costos invertidos para el desarrollo y mejora continua en innovación de los productos. Es uno de los elementos más importantes para continuar con la expansión en la industria del cuidado de la salud. Ayuda a garantizar un producto de calidad para lograr mejores resultados y así entregar a los pacientes una mejor calidad de vida.

Otro elemento de menor cuantía son los otros gastos (ingresos) operativos, están compuestos por gastos e ingresos por regalías, reajuste por monedas, ganancias o pérdidas por derivados, impuestos en Puerto Rico, cambios en los ajustes por contingencias y litigaciones por adquisiciones, compromisos con la Fundación Medtronic, cargos por deterioro (*impairment*), cargos asociados con los negocios existentes, investigación y desarrollo en proceso y otros ajustes no recurrentes operativos.

La fabricación de los productos de Medtronic se da principalmente en sus instalaciones ubicadas en Estados Unidos y Puerto Rico. En el Cuadro 36 tenemos el detalle histórico de los costos y gastos operativos de la compañía de los últimos cinco años (2017 – julio 2021 LTM).

Cuadro 36. Evolución histórica de costos y gastos operacionales de MEDTRONIC PLC

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Costo de Venta	11,247	10,862	10,828	11,025	12,138	12,221
Gastos Generales, Admón. y Ventas	10,018	9,953	10,232	9,875	9,776	9,924
Gasto Investigación y Desarrollo	2,193	2,256	2,330	2,331	2,493	2,622
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	63	221	266	118	234	1,180
Total	23,521	23,292	23,656	23,349	24,641	25,947

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Evolución histórica de los costos de venta

En general los costos de venta se han mantenido estables en los últimos cinco años como podemos apreciar en el Cuadro 36.

Para el periodo 2017-2018 vemos una disminución de los costos y se debe a la reducción de ventas en productos de bajos márgenes como resultado de la desinversión (*divestiture*). Cabe resaltar que para el 2018 el Huracán Maria afecto las fábricas instaladas en Puerto Rico por lo que se incurrieron en costos como bajas en activo e inactividad en estas fábricas. También la empresa realizo un llamado (*recall*) de algunos productos del grupo de diabetes.

Para el periodo 2018-2019 se refleja un leve incremento, esto se debe a la disminución de ventas en productos de bajos márgenes como resultado de la desinversión (*divestiture*)

Para el periodo 2019-2020 el incremento se debe al aumento de gastos como resultado de la COVID-19, de los cuales se resaltan una mayor limpieza, equipos de protección, bonos para los empleados de las fábricas, incremento en los fletes, cargos por obsolescencia, menores márgenes en productos de alta demanda, incremento en las tarifas para productos entrantes (*inbound*). Cabe resaltar que el 2020 incluye un cargo por \$155 millones por reestructuración comparado al 2019.

Podemos observar que la variación para los periodos fiscales del 2020-2021 su aumento se debe al incremento en gastos debido al impacto por la COVID-19, un periodo que por inactividad en ciertas instalaciones de fabricación fueron afectados los costos fijos, incrementos en reservas por exceso y obsolescencia en inventario, así como otros cargos asociados como medidas correctivas.

Para nuestro periodo de valoración a jul 2021 LTM, vemos que la tendencia refleja un leve aumento en los costos. Cabe resaltar que aún hay impacto por la COVID-19 por lo que siguen incrementos en los costos fijos por inactividad en ciertas fábricas, una alta demanda de productos con bajos márgenes y que para el mes de junio 2021 se toma la decisión de detener la venta y distribución de Medronic's HVAD Systems (*MCS charges*) representando \$58 millones de pérdida de valor en este inventario para este periodo.

Evolución histórica de los gastos por investigación y desarrollo

Los gastos por investigación y desarrollo registran leves aumentos con el pasar de los años, se mantienen estables y su tendencia es hacia el alza.

Evolución histórica de los gastos generales, administrativos y ventas

Los gastos generales, administrativos y ventas en los últimos cinco años a pesar de mantenerse estables, registran leves variaciones, con tendencia a la baja. Esto se debe a la implementación de su programa *Enterprise Excellence*, medidas de contención de costos como reducción en viajes, entre otros gastos discrecionales debido a la pandemia sobre todo en los últimos 3 años (2020 a 2021 y 2021 a julio 2021 anualizado).

Los costos o gastos por reestructuración son incurridos por la empresa para reducir costos, mejorar productividad o por adquisiciones de operaciones. La empresa implementa planes para reestructurar e integrar las operaciones adquiridas. Cuenta con varios programas que generan dichos costos. Podemos mencionar el programa de reestructuración relacionada a la adquisición de Covidien en el periodo fiscal 2015 e incluyen principalmente costos por terminación de empleados y costos relacionados al cierre de instalaciones y fábricas.

El programa global de *Enterprise Excellence* fue anunciado para el periodo fiscal 2018 y fue diseñado con el fin de conducir a largo plazo el crecimiento de la empresa y su sostenibilidad eficiente. Con este programa se espera mejorar el margen operativo. De este programa surgirán costos o gastos por reestructuración que se esperan que sean aproximadamente entre \$1.6 billones a \$1.8 billones los cuales se esperan que se incurran para el periodo fiscal 2022 y terminen para el periodo fiscal 2023. Los gastos de reestructuración incluyen los cargos por terminación de beneficios de los empleados, consultorías, salarios de empleados que manejan el programa de Enterprise Excellence.

Evolución histórica de los otros gastos operativos (ingresos)

Las variaciones entre los periodos fiscales de 2017 al 2021 se deben básicamente a remediones y coberturas en monedas y derivados, así como también cargos por

impairment de activos intangibles. Para el periodo fiscal 2021 a nuestra fecha de valoración anualizada julio 2021 LTM, el incremento se debe específicamente a cargos por MCS (impairment de activo intangible) y cargos por compromisos y obligaciones.

En el Cuadro 37 se presente el peso relativo de cada elemento de los costos y gastos sobre el total de ambos para los últimos cinco años (2017 – julio 2021 LTM).

Cuadro 37. Peso relativo de cada elemento sobre el total de costos y gastos

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Costo de Venta	47.82%	46.63%	45.77%	47.22%	49.26%	47.10%
Gastos Generales, Admón. y Ventas	42.59%	42.73%	43.25%	42.29%	39.67%	38.25%
Gasto Investigación y Desarrollo	9.32%	9.69%	9.85%	9.98%	10.12%	10.11%
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	0.27%	0.95%	1.12%	0.51%	0.95%	4.55%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En el Cuadro 37 se detalla el peso relativo que tiene cada elemento del costo y gasto sobre el total de ambos, siendo el de mayor valor los de costo de venta, seguidos por los gastos generales y administrativos, luego los gastos por investigación y desarrollo y por último el de menor proporción los otros gastos (ingresos) operativos.

La proporción de costos de venta sobre el total de costos y gastos se ha mantenido estable en los últimos 5 años.

La proporción de los gastos generales, administrativos y de ventas se mantuvieron bastante estables del 2017 al 2019, registrando una leve disminución para el año fiscal 2021 (que termino en abril) y a la fecha de nuestra valorización a julio 2021 LTM.

La proporción de gastos por investigación y desarrollo se mantienen estables del periodo fiscal 2019 al 2020, registran un leve aumento para el periodo fiscal 2021 y por ende también a nuestra fecha de valoración a julio de 2021 anualizado.

La proporción de otros gastos (ingresos) operativos reflejan leves variaciones de incremento y disminución en los periodos fiscales 2017 al 2021, sin embargo, para nuestra fecha de valoración a julio de 2021 (anualizado) hay un mayor aumento

comparado a los años anteriores, esto se debe a mayormente a deterioro (impairment) de activos intangibles (*MSC charges*) y cargos por obligaciones y compromisos.

Importancia de los costos y gastos operacionales sobre el total de ingresos

En el Cuadro 38 podemos ver el detalle histórico de la proporción de cada elemento de los costos y gastos con relación a los ingresos. El costo de venta presenta del 2017 al 2019 marca una tendencia hacia la baja y se debe principalmente a una disminución en la venta de productos de bajos márgenes, sin embargo, para el 2019 a 2021 vemos una subida de la proporción de los costos sobre los ingresos y esto se explica por el impacto de la pandemia. Para el periodo fiscal 2021 a nuestra fecha de valoración (julio 2021 LTM) vemos que vuelve a bajar gracias al enfoque de reducción de costos de producción a través de proveedores, mejoras y optimización de la red de producción.

Una menor proporción de costos de venta sobre ingresos representa aumento en el margen bruto, sin embargo, una mayor proporción de costos de venta sobre ingresos nos genera una disminución en el margen bruto.

Los gastos generales, administración y ventas mantienen una proporción sobre venta estable para los periodos fiscales del 2017 al 2019, sin embargo, registra una leve alza para el periodo fiscal del 2019 al 2020 a raíz de la pandemia. Para el periodo fiscal 2020 al periodo de nuestra valoración (julio 2021 LTM) vemos una disminución y se debe al recobro de procedimientos electivos.

La proporción de gastos de investigación y desarrollo con relación a los ingresos se mantiene estable, siempre registrando un leve aumento para cada periodo fiscal como compromiso para acelerar el desarrollo en innovación, mejora en la calidad de vida y expansión en el sector.

La proporción de otros gastos (ingresos) con relación a los ingresos son menores a 1% durante los periodos fiscales de 2017 a 2021, sin embargo, registra un alza para el periodo 2021 a la fecha de nuestra valoración (julio 2021 LTM) por los cargos de deterioro en activo intangible MSC.

Cuadro 38. Costos y gastos operacionales en relación con los ingresos

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Costo de Venta	-37.86%	-36.26%	-35.44%	-38.13%	-40.30%	-38.68%
Margen Bruto	62.14%	63.74%	64.56%	61.87%	59.70%	61.32%
Gastos Generales, Admón. y Ventas	-33.72%	-33.23%	-33.48%	-34.15%	-32.46%	-31.41%
Gasto Investigación y Desarrollo	-7.38%	-7.53%	-7.63%	-8.06%	-8.28%	-8.30%
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	-0.21%	-0.74%	-0.87%	-0.41%	-0.78%	-3.73%
Margen Operacional (EBIT)	20.83%	22.24%	22.58%	19.24%	18.18%	17.88%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Depreciación y amortización

En el Cuadro 39 se presenta la evolución histórica de la depreciación y amortización.

El gasto de depreciación es asignado basado en la proporción del uso de los activos usado para cada segmento de negocio como se presentan en el Cuadro 39 y el Cuadro 40.

El método de depreciación utilizado es el de línea recta donde el costo del activo se distribuye como gasto de depreciación durante su vida útil, este se verá afectado por mejoras o adiciones que se le capitalicen ya que extenderá su vida útil. Como podemos apreciar en el Cuadro 39 y Cuadro 40 el monto de depreciación por año se mantiene estable para cada año.

La amortización de activos intangibles incluye el gasto de amortización de aquellos activos intangibles con vida útil definida, lo conforman las compras de patentes, marcas, nombres comerciales, relaciones de clientes, tecnologías, entre otros. Los montos que vemos en el Cuadro 39 corresponden al gasto de amortización estimado por año fiscal basado en el valor en libros actual y la vida útil estimada restante de los activos intangibles de vida definida.

Cuadro 39. Evolución histórica de la depreciación y amortización por segmento

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM) ¹
Cardiovascular	180	183	194	210	212	202
Medico Quirurgico	358	217	206	194	195	241
Neurociencias	167	146	217	233	236	206
Diabetes	29	29	34	38	53	38
Corporativo	203	246	244	232	223	238
Depreciacion Total	937	821	895	907	919	925
Amortización de activos intangibles	1,324	137	1,827	488	994	994
Total Depreciacion y Amortización	2,261	958	2,722	1,395	1,913	1,919

¹ El monto de depreciación por segmento se obtuvo en base al % promedio histórico

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Cuadro 40. Peso relativo histórico de depreciación y amortización sobre los ingresos

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM) ¹	Promedio 2019-2021
% Dep sobre ingresos	3.15%	2.74%	2.93%	3.14%	3.05%	2.93%	3.04%
% Amort sobre ingresos	4.46%	0.46%	5.98%	1.69%	3.30%	3.15%	3.66%
Total	7.61%	3.20%	8.91%	4.82%	6.35%	6.07%	6.69%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Tendencias de los costos y gastos operacionales

En el rubro de los costos, a raíz del impacto por la pandemia se tiene a futuro seguir enfocados en la reducción de costos de producción a través de los proveedores, mejoras y optimización en la red de producción.

3.3 Análisis del resultado no operacional de la empresa

Elementos que componen el resultado no operacional

En el Cuadro 41 se detallan los elementos que componen el resultado no operacional de la empresa para los últimos cinco años. El mismo está compuesto de elementos permanentes (cuentan con montos significativos para cada año) como los ingresos por intereses no bancarios, gasto de intereses, gastos de restructuración, gastos de litigios,

ganancia o pérdida por venta o adquisición de empresas. Como elementos no permanentes tenemos ganancia o pérdida por venta de inversión, “*Impairment*” de activo fijo, *R&D* en proceso, ganancia o pérdida por derivados, ganancia o pérdida por cancelación anticipada de leasing, ganancia o pérdida por valoración de inventario y otros ingresos o gastos no recurrentes.

Cuadro 41. Evolución histórica del resultado no operacional de MEDTRONIC PLC

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ingreso por Intereses no bancarios	366	397	283	300	192	183
Gasto de Intereses	(1,094)	(1,108)	(959)	(679)	(617)	(584)
Ganancia (perdida) venta de inversión	-	(227)	-	-	18	38
Otros Ingresos (Gastos) no operativos	1	(215)	326	182	144	697
<i>Impairment</i> activo fijo	(17)	-	(17)	(9)	(103)	(618)
Gastos de Reestructuración	(303)	(96)	(407)	(432)	(617)	(562)
R&D en Proceso	-	(68)	(58)	(25)	(31)	(22)
Gastos de Litigios	(300)	(61)	(166)	(313)	(118)	(232)
Derivados Ganancia (perdida)	-	-	(12)	(9)	-	-
Cancelación anticipada Leasing de deuda ganancia (perdida)	-	(38)	(457)	(406)	(308)	(308)
Venta y Adquisición de empresas <i>Gain (loss)</i>	(230)	560	(88)	(66)	(58)	(54)
Valoración de Inventario <i>Gain (loss)</i>	(10)	-	-	-	-	-
Otros ingresos (Gastos) no recurrentes	-	(130)	(149)	(52)	(83)	(44)
Total	(1,587)	(986)	(1,704)	(1,509)	(1,581)	(1,506)

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Cuadro 42. Resultado no operacional con relación a los ingresos de MEDTRONIC PLC

En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ingreso por Intereses no bancarios	1.23%	1.33%	0.93%	1.04%	0.64%	0.58%
Gasto de Intereses	-3.68%	-3.70%	-3.14%	-2.35%	-2.05%	-1.85%
Ganancia (perdida) venta de inversión	0.00%	-0.76%	0.00%	0.00%	0.06%	0.12%
Otros Ingresos (Gastos) no operativos	0.00%	-0.72%	1.07%	0.63%	0.48%	2.21%
Impairment activo fijo	-0.06%	0.00%	-0.06%	-0.03%	-0.34%	-1.96%
Gastos de Reestructuración	-1.02%	-0.32%	-1.33%	-1.49%	-2.05%	-1.78%
R&D en Proceso	0.00%	-0.23%	-0.19%	-0.09%	-0.10%	-0.07%
Gastos de Litigación	-1.01%	-0.20%	-0.54%	-1.08%	-0.39%	-0.73%
Derivados Ganancia (pérdida)	0.00%	0.00%	-0.04%	-0.03%	0.00%	0.00%
Cancelación anticipada Leasing de deuda Gain (loss)	0.00%	-0.13%	-1.50%	-1.40%	-1.02%	-0.97%
Venta y Adquisición de negocios Gain (loss)	-0.77%	1.87%	-0.29%	-0.23%	-0.19%	-0.17%
Valoración de Inventario Gain (loss)	-0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Otros ingresos (Gastos) no recurrentes	0.00%	-0.43%	-0.49%	-0.18%	-0.28%	-0.14%
Total	-5.34%	-3.29%	-5.58%	-5.22%	-5.25%	-4.77%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Importancia de cada elemento del resultado no operacional con respecto al total de ingresos

En el Cuadro 42 se presenta la proporción del cada elemento no operacional en relación con los ingresos para los últimos cinco años, el cual netamente nos representa una pérdida. Como se puede apreciar el mismo es bastante estable sin sobrepasar el 6% de los ingresos, registrando un mejor valor o porcentaje menor para el periodo fiscal 2018 por tener un resultado positivo o ganancia en la venta de negocio *Patient Care, Deep Vein Thrombosis and Nutritional Insufficiency*.

3.4 Análisis de los márgenes de la empresa

En el Cuadro 43 se presenta la evolución histórica de los márgenes de Medtronic durante los últimos cinco años (2017 - julio 2021 LTM).

Cuadro 43. Evolución histórica de los márgenes de MEDTRONIC PLC

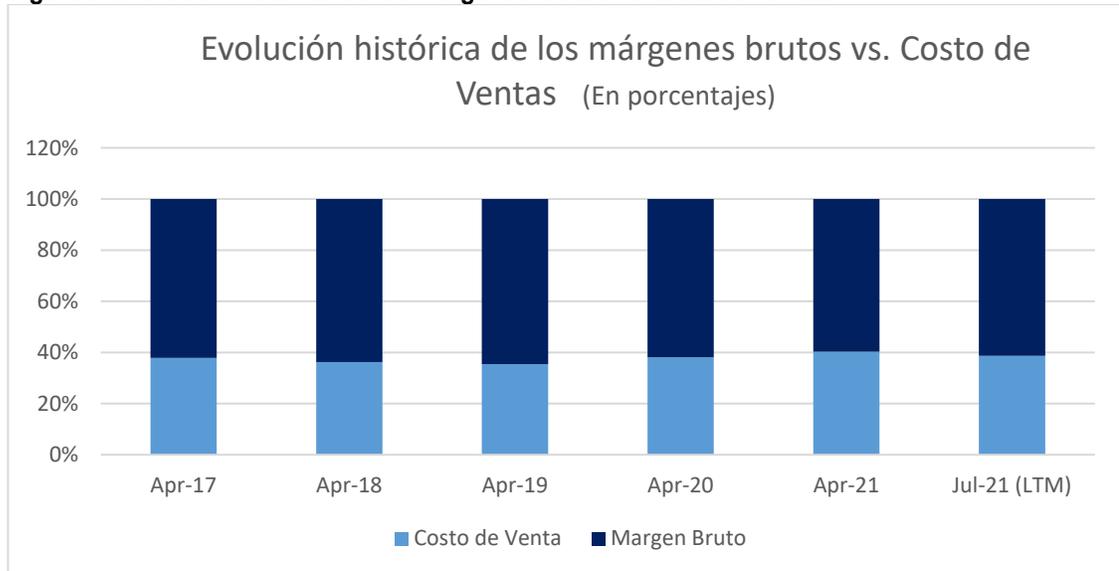
En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ingresos	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	31,597
Costo de Venta	11,247	10,862	10,828	11,025	12,138	12,221
Margen Bruto	18,463	19,091	19,729	17,888	17,979	19,376
Gasto Investigacion y Desarrollo	2,193	2,256	2,330	2,331	2,493	2,622
Gastos Generales, Admón. y Ventas	10,018	9,953	10,232	9,875	9,776	9,924
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	63	221	266	118	234	1,180
Total Gastos Operativos	12,274	12,430	12,828	12,324	12,503	13,726
Margen Operacional (EBIT)	6,189	6,661	6,901	5,564	5,476	5,650
Ingresos Financieros (Gastos)	(728)	(938)	(676)	(379)	(407)	(363)
Otros Ingresos (Gastos) No Operativos	1	(215)	326	182	144	697
Ingresos (Gastos) No recurrentes	(860)	167	(1,354)	(1,312)	(1,318)	(1,840)
Ingreso antes de Impuestos	4,602	5,675	5,197	4,055	3,895	4,144
Impuesto	578	298	535	(688)	371	236
Ingreso Neto después de Impuesto	4,024	5,377	4,662	4,743	3,524	3,908
EBIT	6,189	6,661	6,901	5,564	5,476	5,650
Depreciacion y Amortización	2,917	2,644	2,659	2,663	2,702	2,704
Impairment						515
EBITDA	9,106	9,305	9,560	8,227	8,178	8,869

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Observamos en el cuadro 43 un margen bruto que disminuye en el período fiscal 2020, dado por una disminución de los ingresos y un leve aumento en los costos de ventas. Por tanto, el EBIT para ese mismo período sufre igualmente una disminución que deriva principalmente de la caída de los ingresos en ese período.

En la Figura 5 se presenta la evolución histórica de los márgenes brutos versus los costos de ventas de los últimos cinco periodos fiscales (2017-2021).

Figura 5. Evolución histórica de los márgenes brutos vs costo de ventas



Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En la Figura 5 se observa un comportamiento uniforme de los costos de ventas. Los costos de las ventas de Medtronic sobre el total de ingresos para todos los períodos fiscales presentados no superan el 40%, teniendo por ende márgenes brutos del 60% en adelante, señal de la efectividad operativa de la empresa. No obstante, los efectos de la pandemia de COVID-19 ha surtido un efecto importante en los márgenes en los años 2020 y 2021, este último refleja su margen más bajo (60%), sin embargo, en el primer trimestre del ejercicio fiscal 2022 (anualizado a Julio 2021) se observan señales de recuperación de los mismos.

En el Cuadro 44 presentamos la evolución histórica de los márgenes de la empresa con relación a los ingresos para los últimos cinco años (2017-2021).

Cuadro 44. Evolución histórica de los márgenes de Medtronic con relación a los ingresos

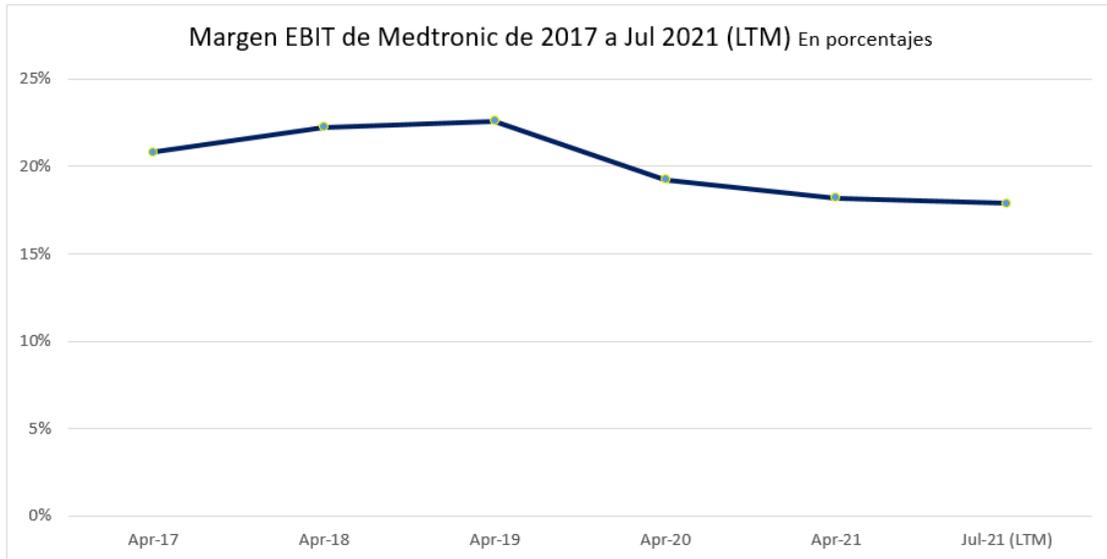
En %	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Ingresos	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Venta	38%	36%	35%	38%	40%	39%
Margen Bruto	62%	64%	65%	62%	60%	61%
Gasto Investigación y Desarrollo	7.38%	7.53%	7.63%	8.06%	8.28%	8.30%
Gastos Generales, Admón. y Ventas	33.72%	33.23%	33.48%	34.15%	32.46%	31.41%
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	0.21%	0.74%	0.87%	0.41%	0.78%	3.73%
Total Gastos Operativos	41.31%	41.50%	41.98%	42.62%	41.51%	43.44%
Margen Operacional (EBIT)	20.83%	22.24%	22.58%	19.24%	18.18%	17.88%
Ingresos Financieros (Gastos)	-2.45%	-3.13%	-2.21%	-1.31%	-1.35%	-1.15%
Otros Ingresos (Gastos) No Operativos	0.00%	-0.72%	1.07%	0.63%	0.48%	2.21%
Ingresos (Gastos) No recurrentes	-2.89%	0.56%	-4.43%	-4.54%	-4.38%	-5.82%
Ingreso antes de Impuestos	15.49%	18.95%	17.01%	14.02%	12.93%	13.12%
Impuesto	1.95%	0.99%	1.75%	-2.38%	1.23%	0.75%
Ingreso Neto después de Impuesto	13.54%	17.95%	15.26%	16.40%	11.70%	12.37%

EBIT	20.83%	22.24%	22.58%	19.24%	18.18%	17.88%
Depreciación y Amortización	9.82%	8.83%	8.70%	9.21%	8.97%	8.56%
Impairment						1.63%
EBITDA	30.65%	31.07%	31.29%	28.45%	27.15%	28.07%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En la Figura 6 se presenta un gráfico sobre los EBIT de la compañía para los últimos cinco años (2017-2021).

Figura 6. Margen Ebit de Medtronic de 2017 a 2021 (LTM)

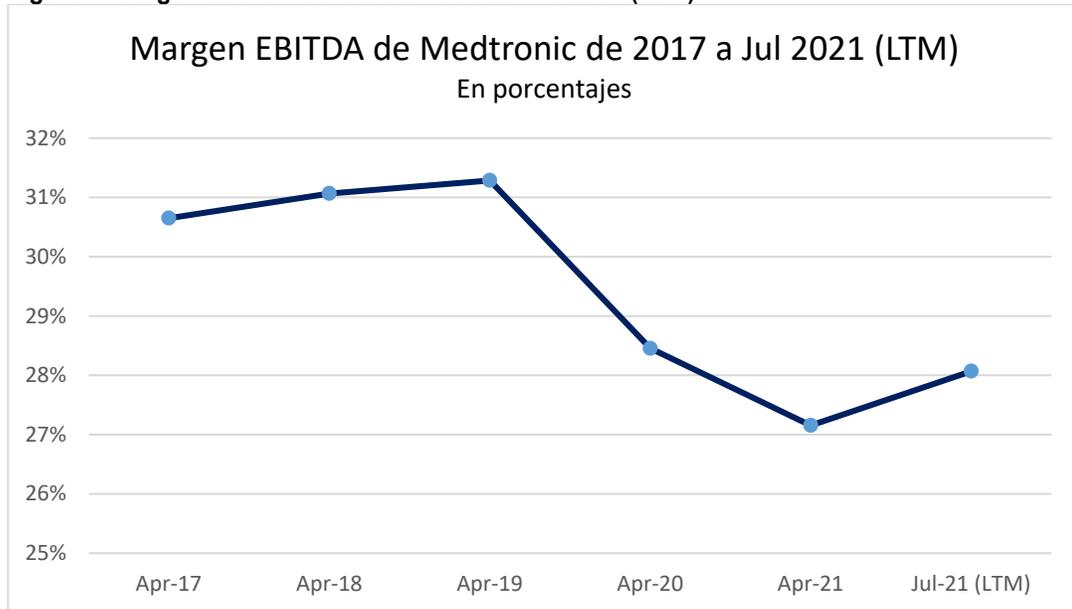


Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En lo que respecta al margen EBIT observamos en el Cuadro 44 y la Figura 6, una disminución gradual desde el 2020 con relación al 2019 de 22.58% a 19.24%, llegando a disminuir hasta 17.88% el primer trimestre del ejercicio fiscal 2022 (anualizado a julio 2021). Este margen nos da alertas de un declive de la rentabilidad de la empresa post pandemia COVID-19.

En la Figura 7 se presenta los márgenes EBITDA de la empresa para los últimos cinco años (2017-2021).

Figura 7. Margen EBITDA de Medtronic de 2017 a 2021 (LTM)



Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

En relación con el margen EBITDA observamos en el mismo Cuadro 44 y en el Figura 7 disminuciones de un 2.84% en el 2020 comparado con el 2019 y vuelve a bajar ligeramente 1.30% en 2021 comparado con el 2020. El dato anualizado del margen EBITDA para julio de 2021, logra reivindicar una cifra positiva, dada la inclusión por reservas asociadas a los negocios existentes, investigación y desarrollo en proceso y otros ajustes no recurrentes operativos.

3.5 Análisis de los activos

3.5.1 Activos operacionales y no operacionales

En el Cuadro 45 se presenta la composición de los activos a la fecha de nuestra valoración al 31 de julio de 2021. El mismo lo componen activos corrientes y no corrientes los cuales se han clasificado en base a su impacto en la generación de flujos de efectivo como operacional y no operacional.

Como activos operacionales el criterio a utilizar ha sido si tal elemento es indispensable para la generación de los principales ingresos o ventas de productos y si los mismos son del giro principal del negocio y que impactarán en la generación de flujos de efectivo.

Cuadro 45. Composición de los activos al 31 de julio de 2021 MEDTRONIC PLC

Activos (en MUSD)	Jul-21	%	Operacional	No Operacional
Activos Corrientes				
Efectivo y Equivalente de Efectivo	3,004	3.27%		x
Inversiones - Corto Plazo	7,591	8.27%		x
Instrumentos Financieros Derivados - Corto Plazo	-	0.00%		x
Cuentas y Prestamos por cobrar, neto	5,431	5.92%	x	
Inventario	4,288	4.67%	x	
Activos disponibles para la venta (Operaciones descontinuadas) - Corto Plazo	-	0.00%		x
Otros activos corrientes	2,120	2.31%		x
Total Activos Corrientes	22,434	24.44%		
Activos No Corrientes				
Inversiones disponibles para la venta a vencimiento - Largo Plazo	614	0.67%		x
Inversiones en asociadas, negocios conjuntos y subsidiarias no consolidadas	78	0.08%	x	
Propiedad, Planta y Equipo, neto	5,162	5.62%	x	
Impuesto diferido - Activo - Largo plazo	3,187	3.47%	x	
Otros Activos No Corrientes	1,717	1.87%		x
Plusvalía / Costo en exceso de activos comprados - Neto	41,720	45.45%		x
Costos de investigación y desarrollo, neto	394	0.43%	x	
Marcas, patentes, marcas registradas, marketing e intangibles artísticos, neto	5,764	6.28%	x	
Otros Activos Intangibles, neto	10,732	11.69%		x
Total Activos No Corrientes	69,368	75.56%		
Total Activos	91,802	100.00%		

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Como activos no operacionales los cuales consideramos no impactan en la generación de nuestras ventas principales y por ende en la generación de flujos de efectivos significativos tenemos:

- **Efectivo y equivalente de efectivo:** activo más líquido del que dispone la empresa, para hacer frente a desembolsos inmediatos sin embargo esta cuenta no tiene un impacto directo en el giro operacional del negocio.
- **Inversiones corto plazo:** inversiones en capital y deuda que realiza la empresa, sin embargo, no es parte principal operativo de la empresa.
- **Instrumentos Financieros Derivados corto plazo:** no reflejan valor a nuestra fecha de valoración, estos consisten en contratos de derivados para manejar el impacto en el riesgo de moneda, consideramos que no es el principal giro del negocio para generar flujos recurrentes.
- **Activos disponibles para la venta corto plazo:** no reflejan valor a la fecha de nuestra valoración, estos consisten en inversiones que realiza la empresa en deudas principalmente, no siendo esto el principal giro del negocio o sea indispensable para generar flujos recurrentes.
- **Inversiones disponibles para la venta largo plazo:** estos consisten en inversiones que realiza la empresa en deuda y capital principalmente, no siendo esto el principal giro del negocio.
- **Inversiones en asociadas, negocios conjuntos y subsidiarias no consolidadas:** inversiones en asociadas a largo plazo, su origen no impacta en el giro operacional de la empresa, siendo el de menor valor de los activos a largo plazo.
- **Impuesto diferido activo largo plazo:** ajuste de impuesto establecido por transacción de propiedad intelectual entre compañía. El mismo será amortizado por un periodo de 20 años aproximadamente. Consideramos que su origen no forma parte del giro operacional.
- **Otros activos, corrientes y no corrientes:** incluye inversiones en valores y otras inversiones cuya ganancia o pérdida es registrada como parte del resultado no operativo.
- **Otros Activos Intangibles, neto:** Otras plusvalías con las que cuenta la empresa.

3.5.2 Capital de trabajo operativo neto

Cálculo del capital de trabajo operativo neto (CTON) y la ratio CTON (RCTON) para cada año (periodo histórico)

En el Cuadro 46 presentamos el cálculo del capital de trabajo operativo histórico para los últimos cinco años.

El CTON se obtiene de la diferencia entre los activos corrientes operacionales menos los pasivos corrientes operacionales.

Activos corrientes operacionales:

- Cuentas y prestamos por cobrar, neto: generadas por las ventas al crédito.
- Inventario: corresponde a los productos terminados, productos en proceso y el material sin utilizar que posee la empresa para la venta. La empresa utiliza el método de costeo *First In-First Out (FIFO)*.

Pasivos corrientes operacionales:

- Cuentas por pagar comerciales y provisiones corto plazo: corresponden a lo adeudado a proveedores por la adquisición de los materiales para la producción de inventario y provisiones de gastos aun no pagadas.

El RCTON se obtiene al dividir el resultado del capital operativo neto (CTON) sobre los ingresos.

En el Cuadro 46 se presenta el capital de trabajo neto histórico de Medtronic (2017-2021).

Cuadro 46. Capital de trabajo operativo neto histórico de MEDTRONIC PLC

Item en MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21
Activos Corrientes Operacionales						
Cuentas y Prestamos por cobrar, neto	5,591	5,987	6,222	4,645	5,462	5,431
Inventario	3,338	3,579	3,753	4,229	4,313	4,288
Total de Activos Corrientes Operacionales	8,929	9,566	9,975	8,874	9,775	9,719
Pasivos Corrientes Operacionales						
Cuentas por Pagar Comerciales y Provisiones - Corto Plazo	5,998	6,860	6,838	6,664	7,601	7,417
Total de Pasivos Corrientes Operacionales	5,998	6,860	6,838	6,664	7,601	7,417
Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON)	2,931	2,706	3,137	2,210	2,174	2,302
Ingresos	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	31,597
RCTON	9.87%	9.03%	10.27%	7.64%	7.22%	7.29%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

Interpretación de los resultados CTON y RCTON

Como podemos ver en el Cuadro 46 el CTON de la empresa para los últimos cinco años muestra activos operacionales que rotan más lentos que los pasivos operacionales y por lo tanto la empresa requiere mantener un nivel de CTON. El periodo fiscal 2017 a 2018 refleja una disminución, para el siguiente periodo 2019 sube siendo este el año más alto de los cinco años que se analizan y esto obedece a mayores ventas comparadas a los dos años anteriores, para los siguientes años del 2020 a nuestra fecha de valoración julio 2021, va disminuyendo y se debe a un mayor valor de inventario y cuentas por pagar y provisiones a corto plazo. En general podemos decir que el CTON para la empresa en promedio es de \$2.6 millones de dólares.

En general vemos un RCTON estable, que oscilan entre el 7.22 % al 10.27 % en sus últimos cinco años. Para el 2017 el RCTON representa para las ventas un 9.87%, baja levemente para el 2018 a 9.03% debido a las cuentas por pagar. Para el 2019 registra su mayor alza en 10.87%. Para los próximos años se refleja que el RCTON no sea mayor a 8%.

3.5.3 Inversiones

Análisis histórico de las inversiones en propiedad, planta y equipo (PPE) y activos intangibles

En el Cuadro 47 se detalla la compra de inversiones históricas realizadas por la empresa durante los últimos cinco años.

Cuadro 47. Compra de Inversiones históricas

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Compras de propiedad, planta y equipo	1,254	1,068	1,134	1,213	1,355	1,399
Compra de Negocios	1,324	137	1,827	488	994	994
Total de Inversiones	2,578	1,205	2,961	1,701	2,349	2,393
Ingresos Operacionales	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	31,597
% Inversiones sobre los Ingresos	8.68%	4.02%	9.69%	5.88%	7.80%	7.57%
Depreciacion	937	821	895	907	919	925
Amortización	1,980	1,823	1,764	1,756	1,783	1,779
Total de Depreciacion y Amortización	2,917	2,644	2,659	2,663	2,702	2,704
% dep. y amort. sobre inversiones	113.15%	219.42%	89.80%	156.55%	115.03%	113.00%

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

La compra de negocios es una de las actividades de Medtronic para expandir su portafolio de productos, (*tuck-in acquisition*), en la cual, por ejemplo, empresas a las que la FDA les aprueba algún tratamiento nuevo compatible con los productos que componen el portafolio de Medtronic son compradas por esta última, formándose por ende parte de la estructura operativa de la empresa.

Como se muestra en el Cuadro 47, el total de las inversiones vienen a representar en promedio un 7% aproximadamente de los ingresos operacionales. Es importante aclarar que la empresa maneja una gran cantidad de patentes, marcas, entre otros que están sujetos a amortización por tener vida útil definida (por las empresas que adquiere) por lo que este rubro por lo general es mucho mayor que la depreciación.

A pesar de que la proporción de depreciación y amortización sobre inversiones que en su mayoría fue en promedio 135% reflejan como si la empresa no realizase nuevas inversiones, lo cual no es así y esto se debe al impacto de las amortizaciones.

Durante el 2015 la empresa realiza una de sus mayores adquisiciones que fue *Covidien* y es a partir del 2016 que los montos por amortización de activos intangibles se triplican.

Por lo que aclaramos que la empresa si realiza reposiciones y nuevas inversiones. Este cambio que no se espera que pase a futuro en tal magnitud, por ello hemos ajustado las amortizaciones igualando sus valores a las compras. Mostramos en el Cuadro 56 las compras de inversiones históricas de Medtronic con la amortización ajustada.

Cuadro 48. Compra de Inversiones históricas de MEDTRONIC PLC (con la amortización ajustada)

En MUSD	Apr-17	Apr-18	Apr-19	Apr-20	Apr-21	Jul-21 (LTM)
Compras de PPE	1,254	1,068	1,134	1,213	1,355	1,399
Compra de Negocios	1,324	137	1,827	488	994	994
Total de Inversiones	2,578	1,205	2,961	1,701	2,349	2,393
Ingresos Operacionales	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	31,597
% Inversiones sobre los Ingresos	8.68%	4.02%	9.69%	5.88%	7.80%	7.57%
Depreciacion	937	821	895	907	919	925
Amortizacion ¹	1,324	137	1,827	488	994	994
Total de Depreciacion y Amortización	2,261	958	2,722	1,395	1,913	1,919
% dep. y amort. sobre inversiones	87.70%	79.50%	91.93%	82.01%	81.44%	80.19%
Promedio	7.27%					

Fuente: Elaboración propia con base a los EEFF de Medtronic PLC

¹ Los montos de amortización fueron igualados a los montos de compra de negocios

Con el Cuadro 48 de compras de inversiones históricas ya ajustada podemos reflejar que la empresa hace reposiciones y a su vez realiza nuevas inversiones.

3.5.4 Análisis del crecimiento de la industria

A continuación, se presentan gráficos y comentarios con respecto a las proyecciones de crecimiento y otros indicadores importantes de la industria de la tecnología médica. En el caso de Medtronic que se constituye como empresa líder en la industria de la tecnología médica, estas proyecciones nos resultan útiles para la conclusión de nuestros análisis venideros.

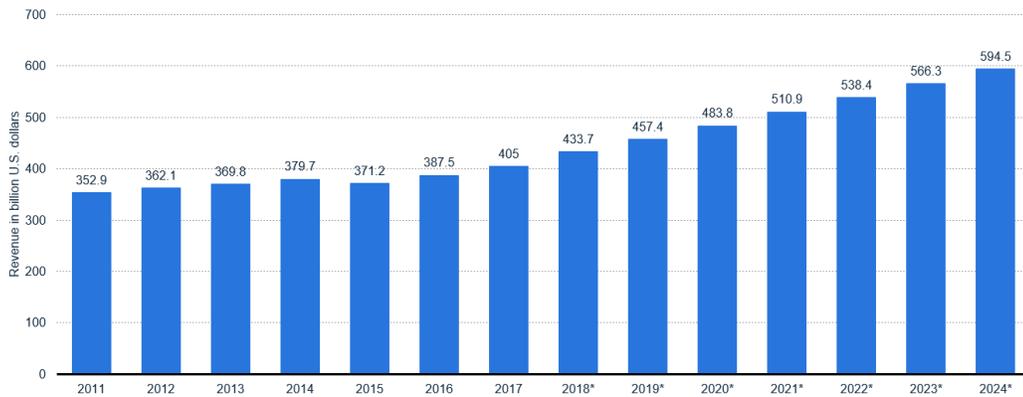
Es importante mencionar que el avance rápido e inesperado del COVID-19 provocó en la industria de la tecnología médica en particular, una fuerte presión debido a la necesidad de producir test rápidos PCR y ventiladores los cuales se necesitaban en todas las regiones del mundo.

Por otro lado, varios gobiernos, especialmente en los países de Europa Oriental, buscan que los dispositivos médicos sean cada vez más accesibles en términos de precio al consumidor, para así promover la estadía de las personas convalecientes en sus casas con el objetivo de recortar gastos. Por ello, se han estructurado regulaciones para que las compañías de tecnología médica cumplan con los estándares de eficacia y seguridad de modo que se pueda cumplir con el objetivo.

En la Figura 7 se presenta una proyección de ventas para la industria de tecnología médica para los años 2018 a 2024.

Figura 8. Ventas anuales de 2011 a 2017 y proyección de las ventas en la industria de Tecnología médica, 2018-2024 (En billones de dólares)

Total global medical technology revenue from 2011 to 2024 (in billion U.S. dollars)
Total medtech revenue worldwide 2011-2024



Fuente: Statista.com

Existen estudios de proyecciones de crecimiento como en *statista* (*statista*, 2021) en el que proyecta el crecimiento de la industria de la tecnología médica en un 5%. Otros estudios, como el de BCC (*BCC Publishing Staff*, 2021) ubican el crecimiento de esa industria en 5.6%. Sin embargo, creemos que, realizando un promedio entre las tasas proyectadas de crecimiento del Fondo Monetario Internacional de su último informe de crecimiento desglosado por áreas geográficas, y las proyecciones de *statista* relacionadas a la industria de los dispositivos médicos tenemos una base más creíble para proyectar nuestra valoración.

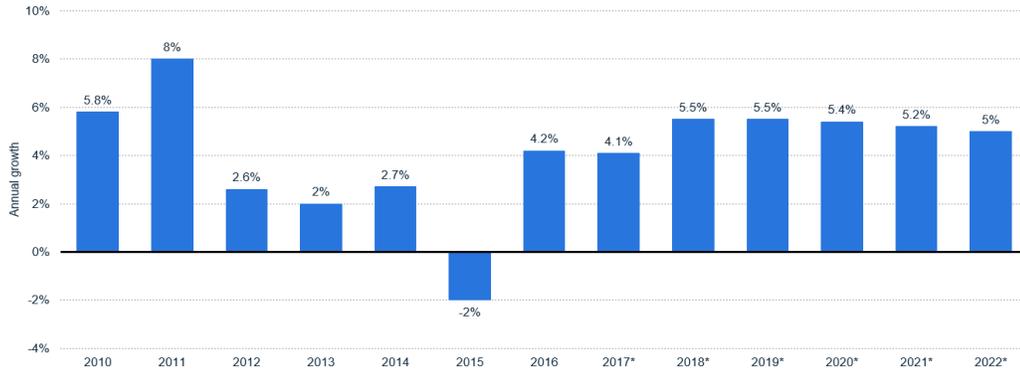
Dado que las proyecciones de ingresos la haremos con datos *statista* y FMI (*IMF*, 2021), los datos de *statista* reflejan un crecimiento a tasas decrecientes de 5.38% en el 2022 hasta llegar a un 4.98% en el 2024. En esta proyección se asume que los años 2025 y 2026 crecerán igual, por no contar con proyecciones más allá del 2024. Igualmente se asume que los datos de crecimiento proyectados por el FMI se mantienen constantes hasta el 2026, dado su carácter conservador y la no disponibilidad de datos de los años siguientes.

En la Figura 9 se presenta un gráfico con los crecimientos 2010-2016 y la proyección de crecimiento de la industria de tecnología médica 2017-2022.

Figura 9. Crecimiento anual desde 2010 al 2016 y proyección del crecimiento de la Industria de tecnología médica 2017-2022 (En porcentajes)

Total global medical technology growth per year from 2010 to 2022

Total medtech growth per year worldwide 2010-2022



Fuente: Statista.com

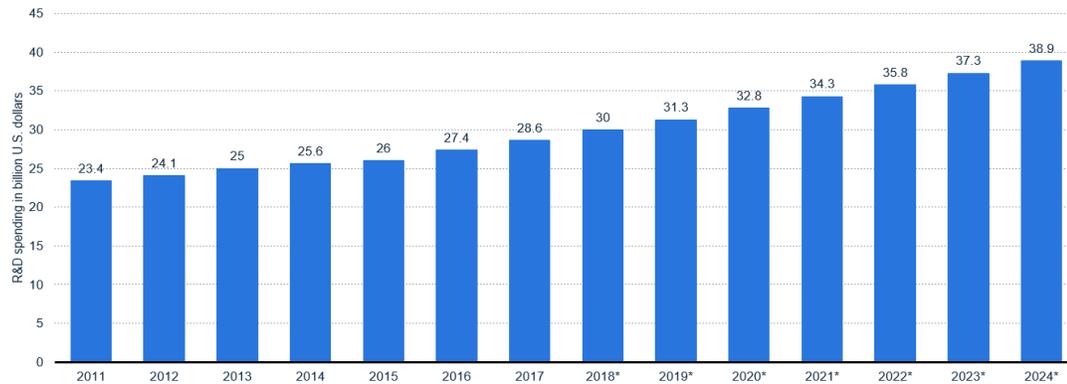
Podemos observar en este gráfico de la Figura 9 que el crecimiento de la industria de tecnología médica sufrió un impacto fuerte en el año 2015 debido a la crisis financiera sufrida por china la cual impactó de manera directa el comercio internacional y a muchos otros mercados de productos. El año 2016 en adelante marcó una recuperación superior a los años previos a la crisis. No obstante, statista proyecta para los años subsiguientes proyectado un crecimiento decreciente en esta industria. Los informes financieros de Medtronic afirman en sus análisis que los porcentajes de crecimiento que refleja statista se asemejan a sus crecimientos esperados.

En la Figura 10 se presenta un gráfico sobre el gasto de investigación y desarrollo para la industria de tecnología médica y su proyección para el 2018-2024.

Figura 10. Gasto en investigación y desarrollo en la industria de la tecnología médica y su proyección desde 2018 hasta 2024

Worldwide research and development spending in medical technology from 2011 to 2024 (in billion U.S. dollars)

Expenditure on research and development in global medtech 2011-2024



Fuente: Statista.com

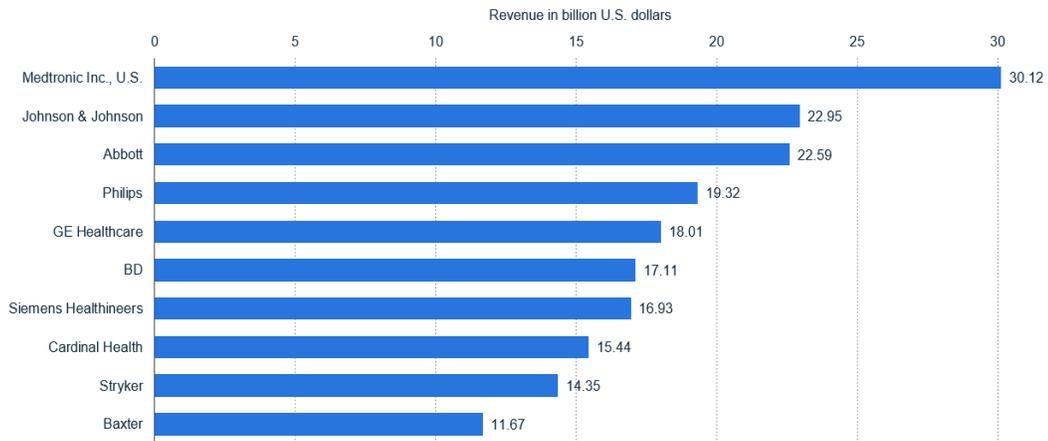
Las empresas de tecnología médica luchan en una carrera constante por la investigación y el desarrollo de tratamientos innovadores para el tratamiento de las enfermedades. Por tanto, es de considerarse el hecho que el presupuesto destinado para este rubro siempre muestre un comportamiento creciente tal como se refleja en la Figura 10.

En la Figura 11 se presenta un listado de las 10 compañías líderes del mercado de tecnología médica, según sus ingresos para el 2020.

Figura 11. Listado de las 10 compañías líderes en el mercado de tecnología médica medido por sus ingresos en el año 2020

Leading medical technology companies worldwide based on revenue in 2020 (in billion U.S. dollars)

Medical technology - top companies based on revenue 2020



Fuente: Statista.com

Como podemos apreciar en la Figura 11, Medtronic es la empresa líder de la industria de tecnología médica en términos de ingresos con \$30.12 billones de dólares, seguida por Johnson & Johnson que presenta ingresos por \$22.95 billones de dólares. Abbott ocupa un tercer lugar muy cerca de Johnson & Johnson, y luego de esta, le siguen empresas también importantes como Phillips, General Electric Siemens y otras.

En el Cuadro 49 se presentan la expectativas de ventas y crecimiento de la industria a futuro.

Cuadro 49. Expectativas de ventas y crecimiento de la industria a futuro

PORTAFOLIO	Monto en MUSD	%	Proyección año
Cardiovascular			
TAVR	7,000		2025
Micra	2,000		2030
Tricuspid Market	3,000		2025
EV-ICD	1,000		2030
Medico Quirurgico			
SYMPPLICITY RENAL DENERVATION SYSTEMS	1,000		2026
Endoscopy Devices	28,000		2024
Diabetes			
Care Devices		6%	2025

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de:
39th Annual JP Morgan Healthcare Conference January 2021 y Statista

En el cuadro 49 se obtienen proyecciones de ventas y crecimiento de la industria a futuro para ciertos segmentos en cardiovascular, médico quirúrgico y diabetes.

En la Figura 2 sobre Proyección de ventas Top 10 de compañías de tecnología médica en el 2024 (ver sección 2.2.1), Medtronic lidera la lista con ventas a alcanzar para el 2024 en \$38.9 billones de dólares.

Desafíos y Plan Estratégico de Medtronic:

- Ganar participación en un número cada vez mayor de negocios.
- Entrar en grandes mercados con un potencial de crecimiento significativo.
- Empoderar a las unidades operativas para simplificar la organización, acelerar la toma de decisiones y mejorar la ejecución comercial.
- Aprovechamiento de la escala empresarial: plataformas tecnológicas, relaciones estratégicas con los clientes y operaciones.
- Los esfuerzos de ESG se basan en nuestra misión; meta de carbono neutral en las operaciones al final de la década.
- Conversión significativa del flujo de efectivo libre y el sólido balance general permiten la reinversión en I + D orgánico, fusiones y adquisiciones, inversiones de riesgo (*Venture investment*) y asociaciones estratégicas.
- Continuar entregando aumentos de dividendos como lo han sido en 43 años (Figura 11).
- Transferir los avances de la tecnología a la tecnología médica: Big data, AI, Robóticas, monitoreo remoto y programado
- Único punto de contacto para grandes clientes como gobiernos, grandes sistemas de salud y GPO's.

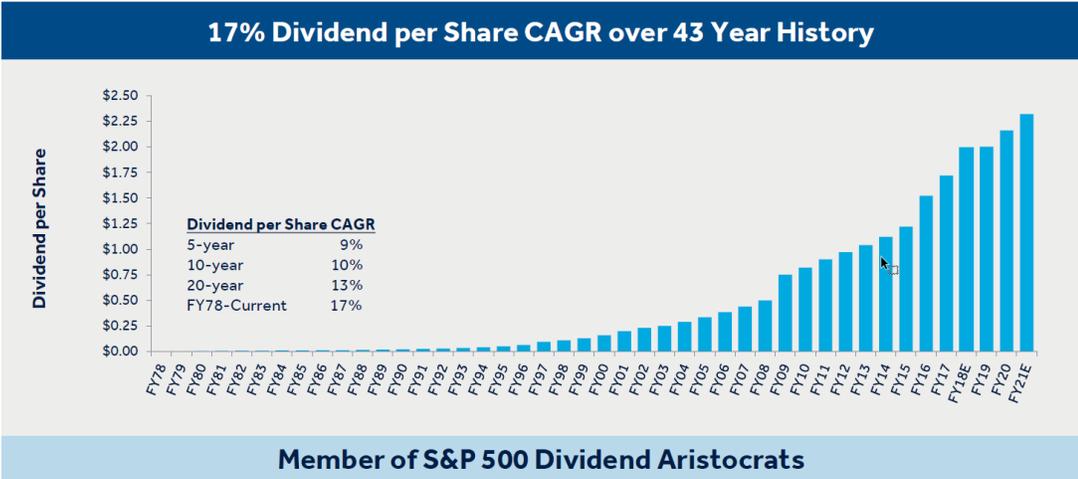
Modelo Financiero de Medtronic

- 5% + crecimiento orgánico anual de los ingresos
- Objetivo de crecimiento de 8% + EPS a largo plazo
- Ratio de conversión de efectivo >80%

En la Figura 12 se presenta un gráfico sobre los incrementos de dividendos de la empresa durante 43 años (1978-2021).

Figura 12. Incrementos de Dividendos durante 43 años (1978-2021)

43 YEARS OF INCREASING DIVIDEND
 DIVIDEND EXPECTED TO GROW IN-LINE WITH EARNINGS GROWTH



Fuente: 39th Annual JP Morgan Healthcare Conference January 2021

4 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS

4.1 Ingresos operacionales proyectados

En los siguientes Cuadros y Figuras presentamos las diferentes proyecciones que componen el Estado de Resultados de nuestra valoración.

Es importante mencionar que gran parte de los ingresos de Medtronic reciben un impacto directo de sus inversiones en investigación y Desarrollo de dispositivos médicos, ya que, de la aprobación de sus productos por parte de los reguladores, logran obtener sus ingresos, ya sea en producción y ventas o en la creación y aprovechamiento de la propiedad intelectual (patentes) derivada de ella.

Tomando en cuenta los criterios utilizados para la proyección de crecimiento previamente explicados, mostramos en el Cuadro 50 el desglose de las tasas de crecimiento propuestas:

Cuadro 50. Tasas de crecimiento para ingresos proyectados según Statista y FMI

Datos	2022	2023	2024	2025**	2026**
STATISTA	5.38%	5.18%	4.98%	4.98%	4.98%
Según FMI	2022	2023***	2024***	2025***	2026***
EE. UU.	5.20%	5.20%	5.20%	5.20%	5.20%
Países Desarrollados*	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%	4.47%
Países No Desarrollados	5.10%	5.10%	5.10%	5.10%	5.10%

Excluyendo EE. UU. ** Se asume misma tasa del 2024 * Se asume misma tasa del 2022*

Fuente: Elaboración propia con datos de FMI y STATISTA

En este estudio decidimos utilizar el promedio de las proyecciones de statista y el FMI. En la proyección de statista, se asume que los años 2025 y 2026 crecen de la misma forma. Igualmente, se asume que los datos de crecimiento proyectados por el FMI se mantienen constantes hasta el 2026, dado su carácter conservador y la no disponibilidad de datos de los años siguientes.

Cuadro 51. Tasa de crecimiento proyectadas de ingresos por segmento y mercado geográfico

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Estados Unidos	4.08%	5.29%	5.09%	5.09%	5.09%
Paises desarrollados	4.00%	4.82%	4.72%	4.72%	4.72%
Paises no desarrollados	5.25%	5.14%	5.04%	5.04%	5.04%
Cardiovascular (Promedio)	4.44%	5.09%	4.95%	4.95%	4.95%
Estados Unidos	7.34%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%
Paises desarrollados	4.51%	4.82%	4.82%	4.82%	4.82%
Paises no desarrollados	5.87%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%
Medico Quirurgico	5.90%	5.09%	5.09%	5.09%	5.09%
Estados Unidos	5.68%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%
Paises desarrollados	5.14%	4.82%	4.82%	4.82%	4.82%
Paises no desarrollados	9.22%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%
Neurociencias	6.68%	5.09%	5.09%	5.09%	5.09%
Estados Unidos	-3.59%	5.29%	5.29%	5.29%	5.29%
Paises desarrollados	3.63%	4.82%	4.82%	4.82%	4.82%
Paises no desarrollados	6.76%	5.14%	5.14%	5.14%	5.14%
Diabetes	2.27%	5.09%	5.09%	5.09%	5.09%
Total Promedio	4.82%	5.09%	5.05%	5.05%	5.05%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el Cuadro 51 para el T9-22 (corresponde a los 9 meses restantes de agosto 2021 a abril de 2022 para dicho periodo fiscal 2022) hemos utilizado como tasa de crecimiento la variación anual del periodo fiscal anterior (abril 2021) versus nuestra fecha de valoración a julio 2021 anualizada. Para los siguientes años (2023 al 2026) la tasa de crecimiento a utilizar tiene como base el promedio de crecimiento por área geográfica según el FMI (2022) y el crecimiento proyectado de la industria de tecnología médica según statista (2022 a 2024) (ver Cuadro 58). Hemos considerado que la tasa de crecimiento de la FMI al 2022 es constante hasta el 2026 el cual promediamos con la tasa de crecimiento de statista hasta el 2024. Para statista se asume que la tasa de crecimiento del 2024 es constante hasta el 2026.

En el Cuadro 52 se presentan la participación de los ingresos en cada segmento y sus respectivas divisiones. Podemos ver el segmento cardiovascular será el principal impulsor de los ingresos que nos representaran alrededor de 36%, le sigue el segmento

médico quirúrgico con una proporción de los ingresos con alrededor de 29%, luego le sigue el segmento de neurociencias con un 28% aproximadamente y por último el segmento de diabetes con 7% aproximadamente.

Cuadro 52. Participación Proyectada de Ingresos por Segmento y División

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ritmo cardíaco y falla del corazón	18.61%	18.21%	18.19%	18.17%	18.16%
Corazón estructural y aórtica	9.09%	9.40%	9.40%	9.38%	9.37%
Vascular coronaria y periférica	8.22%	8.37%	8.37%	8.35%	8.34%
Cardiovascular	35.92%	35.98%	35.96%	35.91%	35.87%
Innovaciones Quirúrgicas	18.74%	19.12%	19.12%	19.13%	19.14%
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	10.61%	10.15%	10.15%	10.15%	10.15%
Médico Quirúrgico	29.34%	29.27%	29.27%	29.29%	29.29%
Tecnología Craneal y Espinal	14.33%	14.57%	14.57%	14.60%	14.61%
Terapias Especializadas	8.00%	7.67%	7.67%	7.69%	7.70%
Neuromodulación	5.54%	5.58%	5.58%	5.59%	5.60%
Neurociencias	27.87%	27.82%	27.82%	27.88%	27.91%
Diabetes	6.87%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%
Total	100.00%	100.00%	99.98%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 53. Distribución de ingresos proyectados por segmento

% del total de ingresos	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Cardiovascular	35.92%	35.98%	35.94%	35.91%	35.87%
Médico Quirúrgico	29.34%	29.27%	29.28%	29.29%	29.29%
Neurociencias	27.87%	27.82%	27.85%	27.88%	27.91%
Diabetes	6.87%	6.93%	6.93%	6.93%	6.93%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 53 se presenta la distribución de los ingresos proyectados para el T9-22, el cual se asume que el resto de los trimestres tendrán el mismo valor del primer trimestre que finaliza a julio de 2021 (fecha de nuestra valoración), y se le suma la tasa de crecimiento esperada que se muestra en el Cuadro 52.

Cuadro 54. Distribución de ingresos proyectados mercado geográfico

En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Estados Unidos	51.33%	51.42%	51.50%	51.58%	51.66%
Países desarrollados	32.35%	32.31%	32.22%	32.14%	32.05%
Países no desarrollados	16.32%	16.27%	16.28%	16.29%	16.29%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 54 nos muestra la distribución de ingresos por mercado geográfico. Vemos que nuestro principal mercado es Estados Unidos con más 51%, le siguen los países desarrollados 32% aproximadamente y por último pero no menos importante, los países en desarrollo con una proporción de alrededor del 16%.

Cuadro 55. Ingresos proyectados por segmento y mercado geográfico (en MUSD)

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Estados Unidos	4,433.71	6,163.45	6,477.16	6,806.84	7,153.30
Países desarrollados	3,129.30	4,331.64	4,536.21	4,750.45	4,974.17
Países no desarrollados	1,474.49	2,041.30	2,144.18	2,252.24	2,365.75
Cardiovascular	9,037.50	12,536.39	13,157.55	13,809.53	14,493.22
Estados Unidos	3,188.07	4,399.15	4,631.92	4,877.01	5,135.07
Países desarrollados	2,724.47	3,766.82	3,948.53	4,139.01	4,338.21
Países no desarrollados	1,470.48	2,032.88	2,137.40	2,247.28	2,362.81
Médico Quirúrgico	7,383.03	10,198.85	10,717.85	11,263.30	11,836.09
Estados Unidos	4,584.48	6,349.57	6,685.55	7,039.30	7,411.77
Países desarrollados	1,466.69	2,024.88	2,122.56	2,224.95	2,332.28
Países no desarrollados	960.06	1,317.48	1,385.21	1,456.42	1,531.30
Neurociencias	7,011.23	9,691.93	10,193.31	10,720.67	11,275.35
Estados Unidos	708.64	1,004.10	1,057.23	1,113.17	1,172.07
Países desarrollados	817.65	1,132.78	1,187.42	1,244.71	1,304.75
Países no desarrollados	201.77	278.38	292.69	307.74	323.56
Diabetes	1,728.06	2,415.26	2,537.35	2,665.62	2,800.38
Total	25,159.81	34,842.43	36,606.06	38,459.12	40,405.05

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 56. Ingresos proyectados por segmento y división (en MUSD)

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ritmo cardíaco y falla del corazón	4,683.34	6,345.34	6,659.74	6,989.75	7,335.80
Corazón estructural y aórtica	2,286.54	3,276.23	3,438.56	3,608.95	3,787.62
Vascular coronaria y periférica	2,067.62	2,914.82	3,059.25	3,210.84	3,369.80
Cardiovascular	9,037.50	12,536.39	13,157.55	13,809.53	14,493.22
Innovaciones Quirúrgicas	4,714.17	6,663.60	7,002.70	7,359.08	7,733.32
Respiratorio, Gastrointestinal y Renal	2,668.86	3,535.25	3,715.15	3,904.22	4,102.77
Médico Quirúrgico	7,383.03	10,198.85	10,717.85	11,263.30	11,836.09
Tecnología Craneal y Espinal	3,605.71	5,075.15	5,337.70	5,613.85	5,904.31
Terapias Especializadas	2,012.72	2,673.28	2,811.58	2,957.04	3,110.03
Neuromodulación	1,392.80	1,943.49	2,044.03	2,149.78	2,261.01
Neurociencias	7,011.23	9,691.93	10,193.31	10,720.67	11,275.35
Diabetes	1,728.06	2,415.26	2,537.35	2,665.62	2,800.38
Total	5,159.81	34,842.43	6,606.06	38,459.12	40,405.05

Fuente: Elaboración propia

En los Cuadros 55 y 56 se muestra el resultado obtenido de nuestra proyección de ingresos en millones de dólares para los años T9-2022 (los tres últimos trimestres del periodo fiscal 2022) al 2026, desglosadas por segmento y área geográfica y por segmento y división respectivamente. Con estas cifras pretendemos realizar nuestros cálculos proyectados que nos servirán para inferir el comportamiento del Estado de Resultados.

4.2 Costos y gastos operacionales proyectados

Para el Cuadro 57 de costos y gastos operacionales proyectados, el supuesto que se utiliza es que para el 2022 (T9) se considera el mismo comportamiento de los costos y gastos que se tiene a julio de 2021 (anualizado). Para el resto de los años, (2023-2026) se utiliza el promedio histórico de los últimos tres años (2019 – 2021) para asignarle la proporción de costos con relación a los ingresos, así como también para los gastos operativos. Cabe resaltar que en los informes de Medtronic no se encontraron datos relacionados a los costos de ventas por segmento y división, sino que solo lo presentan a nivel de empresa.

Cuadro 57. Costos y Gastos Operacionales Proyectados

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Costo de Venta	9,731	13,225	13,894	14,598	15,336
Gastos Generales, Admón. y Ventas	7,902	11,626	12,214	12,832	13,482
Gasto Investigación y Desarrollo	2,088	2,783	2,924	3,072	3,228
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	940	239	251	264	277
Total	20,661	27,873	29,284	30,766	32,323

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 58. Costos y gastos operacionales proyectados con relación a los ingresos

En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Costo de Venta	-38.68%	-37.96%	-37.96%	-37.96%	-37.96%
Margen Bruto	61.32%	62.04%	62.04%	62.04%	62.04%
Gastos Generales, Admón. y Ventas	-31.41%	-33.37%	-33.37%	-33.37%	-33.37%
Gasto Investigación y Desarrollo	-8.30%	-7.99%	-7.99%	-7.99%	-7.99%
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	-3.73%	-0.69%	-0.69%	-0.69%	-0.69%
Margen Operacional (EBIT)	17.88%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%

Fuente: Elaboración propia

El Cuadro 58 nos muestra los costos y gastos operacionales proyectados con relación a los ingresos. El mismo se construye bajo el supuesto explicado en el Cuadro 57, mantenemos un margen bruto y un margen operacional constante (EBIT).

Cuadro 59. Depreciación y Amortización Proyectados

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Depreciacion Propiedad, Planta y Equipo	737	1,059	1,113	1,169	1,228
Amortización de Activos Intangibles	792	1,274	1,338	1,406	1,477
Total	1,528	2,333	2,451	2,575	2,705

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 60. Depreciación y Amortización proyectados con relación a los ingresos

En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Depreciacion Propiedad, Planta y Equipo	2.93%	3.04%	3.04%	3.04%	3.04%
Amortización de Activos Intangibles	3.15%	3.66%	3.66%	3.66%	3.66%
Total Depreciación y Amortización	6.07%	6.69%	6.69%	6.69%	6.69%

Fuente: Elaboración propia

Se describe en los Cuadros 59 y 60 la proyección de la depreciación y amortización en millones de dólares y en porcentajes, respectivamente. Para el T9-22 la depreciación y amortización es calculada según la proporción de estos a los ingresos, tomando en consideración nuestra fecha de valoración anualizada a julio 2021. No obstante, para el resto de los años 2023-2026, la proporción de depreciación y amortización se obtiene del promedio histórico de los últimos 3 años (2019-2021) con relación a los ingresos. Se observa un comportamiento creciente de este rubro contable.

4.3 Resultado no operacional proyectado

Para proyectar nuestro resultado no operacional, se considera los rubros que fuesen recurrentes y que no tengan grandes variaciones en los periodos históricos del 2017 al 2021.

El Cuadro 61 muestra la proyección del resultado no operacional en proporción a los ingresos el cual es constante para los periodos fiscales del 2023 al 2026.

Cuadro 61. Resultado no operacional proyectado con relación a los ingresos

En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Ingreso por Intereses no bancarios	0.58%	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%
Gasto de Intereses	-1.85%	-2.98%	-2.98%	-2.98%	-2.98%
Gastos de Reestructuración	-1.78%	-1.24%	-1.24%	-1.24%	-1.24%
Gastos de Litigación	-0.73%	-0.65%	-0.65%	-0.65%	-0.65%
Total Resultado No Operacional	-3.78%	-3.84%	-3.84%	-3.84%	-3.84%

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 62. Resultado no operacional proyectado

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingreso por Intereses no bancarios	146	359	378	397	417
Gasto de Intereses	(465)	(1,039)	(1,092)	(1,147)	(1,205)
Gastos de Reestructuración	(448)	(433)	(455)	(478)	(502)
Gastos de Litigación	(185)	(225)	(237)	(249)	(261)
Total	(952)	(1,338)	(1,406)	(1,477)	(1,552)

Fuente: Elaboración propia

El periodo T9-22 del resultado no operacional se realizó según la proporción de estos a los ingresos a nuestra fecha de valoración a julio 2021 anualizada. Para el 2023-2026 el resultado no operacional se obtiene del promedio histórico de los últimos cinco años (2017-2021) con relación al total de los ingresos. Se observa una proyección del resultado no operacional con incrementos constantes.

En el Cuadro 62 mostramos los montos proyectados para cada rubro que forma el resultado no operacional tales como: ingreso por intereses no bancarios, gasto de intereses, gastos de reestructuración y gasto de litigación.

4.4 Impuesto corporativo proyectado

Cuadro 63. Tasa de Impuesto Corporativo Proyectado

En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Tasa Corporativa	23.64%	23.64%	23.64%	23.64%	23.64%
Total	23.64%	23.64%	23.64%	23.64%	23.64%

Fuente: *Elaboración propia con base a la tasa corporativa promedio global de KPMG*

Para la proyección de los impuestos se toma como base el promedio de tasa corporativa global que suministra KPMG (KPMG International, 2021) se tiene que para el 2021 es de 23.64% como se muestra en el Cuadro 63 y el cual utilizamos para todos los periodos proyectados por ser Medtronic una empresa con presencia global por lo que su estructura organizacional en materia fiscal se ve afectada por las distintas regulaciones impositivas en las jurisdicciones o países donde opera (Estados Unidos su principal mercado luego le siguen los países desarrollados y por últimos los países en desarrollo)

Al aplicar esta tasa de impuesto se calcula en el Cuadro 64 la proyección de gastos por impuesto corporativo:

Cuadro 64. Gasto por Impuesto Corporativo Proyectado

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Gasto de Impuesto	882	1,384	1,455	1,528	1,606
Total	882	1,384	1,455	1,528	1,606

Fuente: *Elaboración propia*

El Cuadro 64 muestra los gastos por impuesto corporativo proyectado, vemos que el mismo va en incremento en proporción a los ingresos proyectados.

4.5 Estado de Resultados proyectado (moneda de valoración)

En el Cuadro 65 presentamos el Estado de Resultados proyectado.

Cuadro 65. Estado de Resultados Proyectado

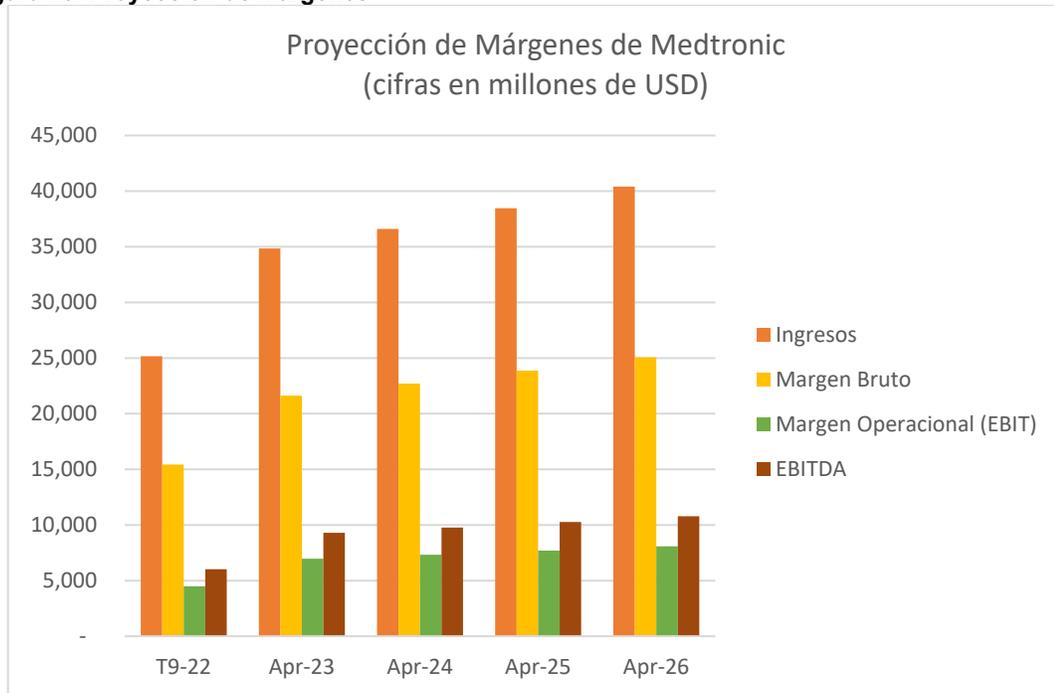
En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos por venta	25,160	34,842	36,606	38,459	40,405
Costo de Venta	9,731	13,225	13,894	14,598	15,336
Margen Bruto	15,429	21,617	22,712	23,861	25,069
Gasto Investigacion y Desarrollo	2,088	2,783	2,924	3,072	3,228
Gastos Generales, Admón. y Ventas	7,902	11,626	12,214	12,832	13,482
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	940	239	251	264	277
Total Gastos Operativos	10,930	14,648	15,389	16,168	16,986
Margen Operacional (EBIT)	4,499	6,970	7,322	7,693	8,082
Ingreso por Intereses no bancarios	146	359	378	397	417
Gasto de Intereses	(465)	(1,039)	(1,092)	(1,147)	(1,205)
Gastos Reestructuracion	(448)	(433)	(455)	(478)	(502)
Gastos de Litigacion	(185)	(225)	(237)	(249)	(261)
Resultado No Operacional	(952)	(1,338)	(1,406)	(1,477)	(1,552)
Ingreso antes de Impuestos	3,547	5,631	5,916	6,216	6,530
Impuesto (23.64%)	839	1,331	1,399	1,469	1,544
Ingreso Neto después de Impuesto	2,709	4,300	4,518	4,747	4,987

EBIT	4,499	6,970	7,322	7,693	8,082
Depreciacion y Amortización	1,528	2,333	2,451	2,575	2,705
EBITDA	6,027	9,302	9,773	10,268	10,788

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 13 sobre proyección de márgenes para los periodos que van del T9-2022 hasta el 2026, se realiza una comparación de las cifras proyectadas para Medtronic en cuanto sus ingresos y los márgenes (margen bruto, EBIT y EBITDA) el cual refleja un crecimiento constante.

Figura 13. Proyección de Márgenes



Fuente: *Elaboración propia*

4.5.1 Supuestos utilizados

Para efectos de realizar esta valoración se recopila la mayor cantidad de información que nos permitiera desarrollar un resultado lo más cercano a lo que puede ser el desempeño de la empresa Medtronic en los años 2022-2026. Sin embargo, es muy importante mencionar que esta aplicación es una mera aproximación de lo que podría ser, dado que la existencia de riesgos y problemas de diversa índole podrían cambiar los resultados, inclusive en un escenario real. Por ello es necesario poner en contexto algunos supuestos que nos servirán para comprender cómo estos podrían impactar el desempeño de la empresa:

- Que el problema global de distribución de mercaderías provocada por la pandemia se pueda resolver en el futuro cercano, para evitar así más demoras en la entrega de las mercancías y costes adicionales producto de esta crisis en las cadenas de distribución.
- Que la finalización de la pandemia por SARS-COV19 culmine satisfactoriamente, permitiendo la recuperación de la mora quirúrgica en los hospitales, situación que ha provocado afectaciones en las ventas de los dispositivos e insumos de todos los portafolios de Medtronic.
- Riesgo asociado a los problemas concernientes al cambio climático, o cualquiera de las medidas legales relacionadas a éste, y que pudiesen afectar adversamente la condición financiera y las operaciones del negocio. Igualmente, el tema impositivo de cada país en donde Medtronic opere, por ser una empresa multinacional es muy susceptible a estos riesgos.

4.6 Estado de Resultados Proyectado Porcentual

Luego de la explicación de algunos supuestos que bien podrían afectar nuestra valoración según su ocurrencia, presentamos el Estado de Resultados proyectado en porcentajes con relación a los ingresos en el Cuadro 66 para nuestra valoración.

Cuadro 66. Estado de Resultados Proyectado en Proporción a los Ingresos

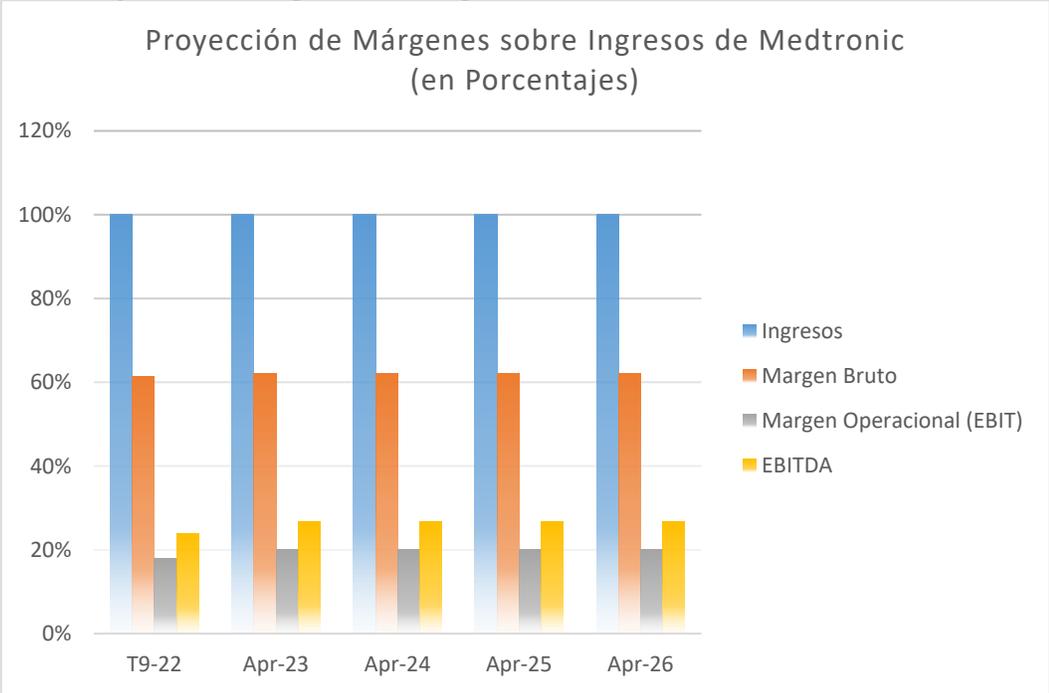
En %	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos por venta	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Venta	38.68%	37.96%	37.96%	37.96%	37.96%
Margen Bruto	61.32%	62.04%	62.04%	62.04%	62.04%
Gasto Investigacion y Desarrollo	8.30%	7.99%	7.99%	7.99%	7.99%
Gastos Generales, Admón. y Ventas	31.41%	33.37%	33.37%	33.37%	33.37%
Otros Gastos Operativos (Ingresos)	3.73%	0.69%	0.69%	0.69%	0.69%
Total Gastos Operativos	43.44%	42.04%	42.04%	42.04%	42.04%
Margen Operacional (EBIT)	17.88%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Ingreso por Intereses no bancarios	0.58%	1.03%	1.03%	1.03%	1.03%
Gasto de Intereses	-1.85%	-2.98%	-2.98%	-2.98%	-2.98%
Gastos Reestructuracion	-1.78%	-1.24%	-1.24%	-1.24%	-1.24%
Gastos de Litigacion	-0.73%	-0.65%	-0.65%	-0.65%	-0.65%
Resultado No Operacional	-3.78%	-3.84%	-3.84%	-3.84%	-3.84%
Ingreso antes de Impuestos	14.10%	16.16%	16.16%	16.16%	16.16%
Impuesto	3.33%	3.82%	3.82%	3.82%	3.82%
Ingreso Neto después de Impuesto	10.77%	12.34%	12.34%	12.34%	12.34%
EBIT	17.88%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
Depreciacion y Amortización	6.07%	6.69%	6.69%	6.69%	6.69%
EBITDA	23.95%	26.70%	26.70%	26.70%	26.70%

Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en el Cuadro 66, las proporciones de cada cuenta del Estado de Resultados proyectado se mantienen constantes y esto se debe a que, a lo largo del desarrollo histórico de las cifras ya presentadas, vemos que la empresa sostiene dicho comportamiento y no descartamos que a futuro seguirá alineada en mantener sus márgenes de ganancia.

En la Figura 14 presentamos la proyección de la proporción de los márgenes (margen bruto, EBIT y EBITDA) sobre los ingresos.

Figura 14. Proyección de Márgenes sobre Ingresos



Fuente: Elaboración propia

5 PROYECCION DE LOS FLUJOS DE CAJA LIBRE

5.1 Inversión en reposición

La inversión en reposición está basada en el supuesto del análisis de inversiones en relación con la depreciación y amortización ya que no contamos con los planes de reposición de la empresa. Como observamos en Cuadro 48 (sección 3.5.3), las compras históricas superan la depreciación y amortización, por lo que tenemos en nuestra proyección reposiciones al 100% como se muestra en el Cuadro 67 de inversión en reposición proyectada (T9-22 hasta 2026).

Cuadro 67. Inversión en reposición proyectada

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Inversión reposición	(1,528)	(2,333)	(2,451)	(2,575)	(2,705)

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 68 se detalla la proyección de la propiedad, planta y equipo (PPE) e intangibles.

Cuadro 68. Proyección de PPE e intangibles

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos	25,160	34,842	36,606	38,459	40,405
PPE e Intangibles/Ingresos (%)	7.27%	7.27%	7.27%	7.27%	7.27%
PPE e Intangibles	1,830	2,535	2,663	2,798	2,939

Fuente: Elaboración propia

Podemos observar en el Cuadro 68 que los PPE e intangibles representan de los ingresos un 7.27%.

5.2 Nuevas inversiones de Capital

Para las inversiones de crecimiento proyectadas, el supuesto que tomamos será en base a la proporción de promedio histórico de compras de inversiones sobre los ingresos el

cual es 7.27% (Cuadro 48 en la sección 3.5.3), ya que no contamos con los planes de inversión de crecimiento de la empresa. Por lo que el monto obtenido es el resultado que nos da al multiplicar los ingresos proyectados para cada año por el promedio obtenido, luego calculamos la variación entre periodos como se puede ver en el Cuadro 68.

En el Cuadro 69 tenemos los montos proyectados para las inversiones de crecimiento. Para obtener la inversión de crecimiento, a las cifras de PPE e intangible le restamos los montos correspondientes a reposición.

Cuadro 69. Inversión de crecimiento proyectada

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
PPE e Intangibles (menos reposición)	(302)	(202)	(212)	(223)	(234)

Fuente: *Elaboración propia*

5.3 Inversión o liberación de capital de trabajo operativo neto

El porcentaje de RCTON proyectado es en base al promedio de RCTON para los dos últimos periodos fiscales históricos (2020-2021) reflejados en el Cuadro 46 (sección 3.5.2). Los montos del CTON proyectados en el Cuadro 69 son el resultado de multiplicar el ingreso proyectado anual por el porcentaje de RCTON proyectado de 7.43% y finalmente la variación es la diferencia entre periodos.

En el Cuadro 70 presentamos las cifras de ingresos a la cual le hemos aplicado la tasa de RCTON proyectado.

Cuadro 70. CTON proyectado

En MUSD	Apr-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Ingresos proyectados	33,147	34,842	36,606	38,459	40,405
RCTON proyectado (%)	7.43%	7.43%	7.43%	7.43%	7.43%
CTON proyectado	2,463	2,589	2,720	2,858	3,003
Variación CTON	(126)	(131)	(138)	(145)	-

Fuente: *Elaboración propia*

Cuadro 71. Inversión o liberación de CTON proyectada

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26
Aumento en CTON	(126)	(131)	(138)	(145)	-

Fuente: Elaboración propia

5.4 Valor Terminal

Para el valor terminal utilizamos el supuesto de que la empresa no seguirá creciendo, sino que sus valores se mantendrán constantes al último valor explícito.

Conscientes de que todo inversor requiere verificar el valor terminal de la empresa, debemos aclarar que al momento de estimar el valor terminal con crecimiento nos arrojó un precio por acción muy sobrevalorado, dado que nuestra tasa de descuento es muy cercana a nuestra tasa de crecimiento, la otra limitación que encontramos está relacionada con imposibilidad de asociar una tasa de rentabilidad relacionada a proyectos futuros y la tasa de retención, por tanto determinamos calcular el valor terminal sin crecimiento. Por lo que se asume que para la mayor parte de los supuestos los montos proyectados para el último periodo explícito (2026) son para nuestro primer periodo implícito (2027) a perpetuidad. Las inversiones para realizar serán más que todo de reposición como vemos en el Cuadro 71 de inversión en reposición proyectada a perpetuidad. Para el cálculo de la depreciación y amortización se mantiene la relación de depreciación y amortización del 2026 a una tasa de 6.69% sobre ingresos. Para el EBIT se asume la misma tasa del 2026 de 20% sobre ingresos y para el CTON se usa también la misma tasa del 2026 de 7.43% como se detalla en el Cuadro 72 de capital de trabajo (CTON) a perpetuidad.

Teniendo toda esta información se procede a determinar el valor terminal de nuestra valoración. Es importante mencionar que el valor terminal fue calculado sin crecimiento dado que estamos estimando en esta valoración el precio "spot" de la acción y su comparable con el precio real de negociación bursátil al 31 de julio de 2021. La inclusión de la variable crecimiento ($g=5.05\%$) proyectada para los próximos 5 años, (2022 - 2026) obtenida con datos de FMI y Statista.com nos genera un sesgo de información que nos impide estimar el precio de la acción a la fecha de la valoración. Igualmente, el WACC obtenido en nuestro ejercicio es muy cercano a la tasa de crecimiento a perpetuidad, por

lo que el valor de la acción incluiría flujos a perpetuidad que no tienen funcionalidad para determinar el precio de la acción a la fecha de la valoración.

A continuación, presentaremos la fórmula utilizada para el cálculo del valor terminal sin crecimiento:

$$\text{VT sin crecimiento} = \text{FCL}_{2027} / K_0$$

Donde:

FCL₂₀₂₇ es el flujo de efectivo para el año 2027 es igual a **6,172** (cifra en MUSD) obtenida del Cuadro 74.

K₀ es la tasa Wacc de **5.38%**.

VT es el Valor Terminal el cual nos dio **\$114,637** (En millones USD).

Cuadro 72. Inversión en reposición a Perpetuidad

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26	Perpetuidad
Inversión reposición	(1,528)	(2,333)	(2,451)	(2,575)	(2,705)	(2,705)

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 73. Capital de Trabajo (CTON) a Perpetuidad

En MUSD	Apr-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26	Perpetuidad
Ingresos proyectados	33,147	34,842	36,606	38,459	40,405	40,405
RCTON proyectado (%)	7.43%	7.43%	7.43%	7.43%	7.43%	7.43%
CTON proyectado	2,463	2,589	2,720	2,858	3,003	3,003
Variación CTON	(126)	(131)	(138)	(145)	-	-

Fuente: Elaboración propia

5.5 Flujos de caja libre proyectados

Los montos del periodo implícito (2027) vienen determinados en los Cuadros 72 a 73 donde hemos calculado los montos relacionados al valor terminal bajo el supuesto de perpetuidad sin crecimiento. En el Cuadro 74 se presenta los flujos de caja libre proyectados desde el T9-22 hasta el 2027.

Cuadro 74. Flujos de caja libre proyectados

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26	Apr-27
EBIT (después de impuestos)	3,435	5,322	5,591	5,874	6,172	6,172
Depreciacion y amortización	1,528	2,333	2,451	2,575	2,705	2,705
Inversión de reposición	(1,528)	(2,333)	(2,451)	(2,575)	(2,705)	(2,705)
Inversión en capital físico (nueva inversión)	(302)	(202)	(212)	(223)	(234)	-
Inversión en capital de trabajo	(126)	(131)	(138)	(145)	-	-
Flujos de caja libre	3,007	4,989	5,242	5,507	5,938	6,172

Fuente: *Elaboración propia*

6 PRECIO DE LA ACCION ESTIMADO

6.1 Valor presente de los flujos de caja libre

En el Cuadro 75 presentamos el valor presente de los flujos de caja libre el cual contempla un valor terminal de \$114,637 (en MUSD). Los flujos de caja libre junto con el valor terminal le calculamos el valor presente a nuestra tasa Wacc de 5.38%¹, dando como resultado un valor presente total de \$110,495 (en MUSD).

Cuadro 75. Valor presente de los flujos de caja libre proyectados

En MUSD	T9-22	Apr-23	Apr-24	Apr-25	Apr-26	Apr-27
Flujos de caja libre	3,007	5,063	5,319	5,588	6,172	6,172
Valor terminal al 2027					114,637	
Valor presente FCL + Valor Terminal	2,891	4,619	4,605	4,591	94,189	
Valor presente total (WACC 5.38%)	110,495					

Fuente: Elaboración propia

6.2 Déficit o exceso de capital de trabajo operativo neto

En el Cuadro 76 presentamos la variación del CTON real a nuestra fecha de valoración al 31 de julio de 2021 con lo proyectado al cierre fiscal del 30 de abril de 2022, el cual obtenemos un Déficit de CTON de \$161 (en MUSD).

Cuadro 76. Exceso o déficit de CTON

En MUSD	
CTON real al 31 de julio de 2021	2,302
CTON proyectado al 30 de abril de 2022	2,463
Déficit de CTON	(161)

Fuente: Elaboración propia

¹ Tasa Wacc de 5.38% se detalla en el informe de valoración de la empresa Medtronic mediante método por múltiplos, sección 4.7, pagina 37.

6.3 Activos prescindibles y otros activos

Los activos prescindibles se desprenden de la clasificación de activos no operativos (Cuadro 45 sección 3.5.1) donde se han seleccionado los activos que puedan tener un valor en el mercado y pueden venderse como detallamos a continuación en el Cuadro 77 de activos prescindibles al 31 de julio de 2021.

Cuadro 77. Activos prescindibles al 31/07/2021

Clasificación	Activo
Activos Corrientes	(en MUSD)
Efectivo y Equivalente de Efectivo	3,004
Inversiones - Corto Plazo	7,591
Otros activos corrientes	2,120
Total Activos Corrientes	12,715
Activos No Corrientes	
Inversiones disp. para la venta	614
Otros Activos No Corrientes	1,717
Otros Activos Intangibles, neto	10,732
Plusvalía / Costo en exceso de activos comprados - Neto	41,720
Total Activos No Corrientes	54,783
Total de Activos prescindibles	67,498

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 78. Activos prescindibles (cifra en MUSD)

Activos prescindibles	67,698
Total	67,498

Fuente: Elaboración propia

6.4 Valoración Económica

Con los datos obtenidos en los puntos anteriores, contamos con la información necesaria para nuestra valoración y cumpliendo los criterios establecidos, llegamos a la parte medular: La Valoración Económica de MEDTRONIC PLC, en la que se intenta crear un valor monetario en base a su propia información financiera. En el Cuadro 79 se presenta la valoración económica de Medtronic al 31 de julio de 2021.

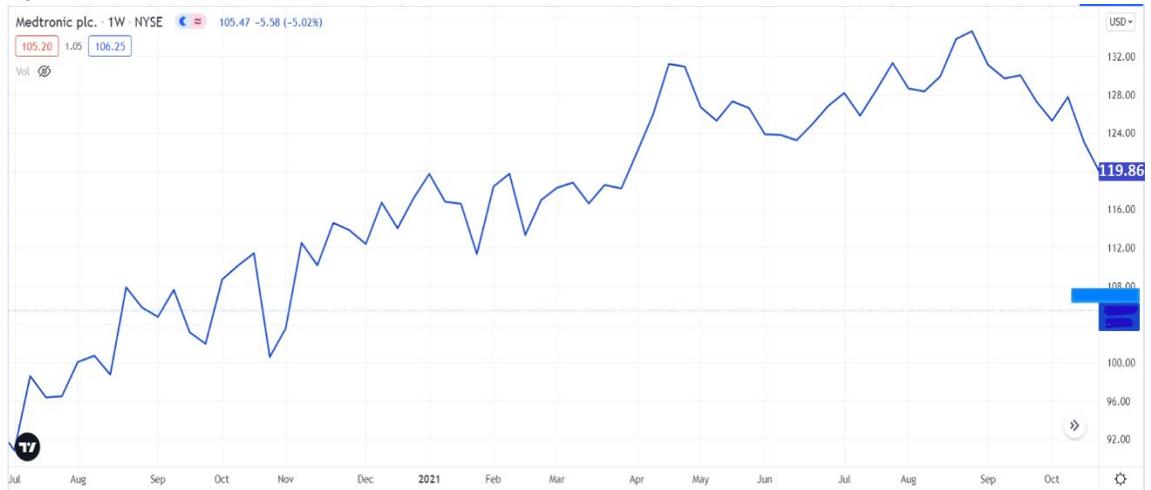
Cuadro 79. Valoración económica de MEDTRONIC PLC

Al 31 de julio de 2021	
Valor presente FCL (en MUSD)	110,495
Exceso (déficit) CTON (en MUSD)	(161)
Activos prescindibles y otros activos (en MUSD)	67,498
Valor total de los activos (en MUSD)	177,832
Deuda financiera (en MUSD)	26,155
Patrimonio economico (en MUSD)	151,677
Número de acciones (en millones)	1,356
Precio accion estimado (en USD)	112
Precio accion estimado en la moneda que transa en la Bolsa	112
Precio accion real en la moneda que transa en la Bolsa	131.20
Diferencia de precios (en %)	-14.74%

Fuente: Elaboración propia

Con los datos de la empresa, se estima precio por acción de \$112 USD. El precio *spot* de negociación de la acción de MEDTRONIC al 31 de julio de 2021 es de \$131.20 USD, obteniendo una diferencia del 14.74% menor con relación al precio *spot*. El resultado que se obtiene en nuestra valoración en el precio estimado de \$112 USD supone una revisión a la baja del precio de negociación a futuro. En los próximos Cuadros y Figuras se comprueba cuanto se acerca el precio que estimamos al precio de negociación bursátil.

Figura 15. Evolución del precio de MEDTRONIC semanal del 1 de julio de 2020 al 31 de octubre de 2021



Fuente: Tradingview.com

En la Figura 15 se presenta el gráfico semanal de la evolución del precio de negociación de Medtronic. Desde el mes de julio se observa una tendencia alcista que se detiene algunos meses posterior a nuestra fecha estipulada para nuestra valoración, Medtronic alcanza un máximo histórico superior a los \$133.00 USD a finales de agosto. Luego, el precio realiza un retroceso hacia los \$119.86 USD.

Figura 16. Evolución del precio de MEDTRONIC del 1 de julio al 31 de octubre de 2021 (Diario)



Fuente: Tradingview.com

Se observa en la Figura 16 que, al término del segundo trimestre del año 2021, el precio de negociación de la acción de Medtronic se valoró en aproximadamente \$119.86 USD acercando a 6.67% la diferencia al precio obtenido en nuestra valoración, que es de \$112 USD.

6.5 Análisis de Sensibilidad

En este apartado realizamos un análisis de sensibilidad de las variables que hemos considerado como críticas dentro de nuestra valoración.

En el Cuadro 80 se sensibilizan las variables Wacc y Ebit (después de impuestos) para estimar los posibles precios de acción que resulten de las variaciones de estas dos variables.

Cuadro 80. Sensibilización de la tasa WACC con relación al EBIT (después de impuestos)

Precio		TASA WACC								
	112	0.88%	2.38%	3.88%	5.38%	6.88%	8.38%	9.88%	11.38%	12.88%
EBIT	10.77%	129	122	117	111	106	102	98	94	90
	12.27%	129	123	117	112	107	102	98	94	90
	13.77%	129	123	117	112	107	102	98	94	91
	15.27%	129	123	117	112	107	103	99	95	91
	16.77%	130	124	118	112	108	103	99	95	91
	18.27%	130	124	118	113	108	103	99	95	92
	19.77%	130	124	118	113	108	103	99	95	92
	21.27%	131	124	119	113	108	104	100	96	92
	22.77%	131	125	119	113	109	104	100	96	92

Fuente: Elaboración propia.

Para el Cuadro 80 para el cálculo se asigna una variación de 150 puntos base para las variaciones de ambas variables (Wacc y Ebit). Se infiere que los incrementos en el EBIT tienen un efecto inverso sobre el precio de la acción (*ceteris paribus*).

En el Cuadro 81 se presenta la sensibilización de la tasa de crecimiento con la tasa libre de riesgo (*risk free*) para obtener las variaciones del precio de acción.

Cuadro 81. Sensibilización de la tasa de crecimiento con relación a la tasa libre de riesgo

	Precio	Crecimiento								
		-1.5%	-1%	-0.5%	0%	0.5%	1%	1.5%	2.0%	2.5%
Rf	112									
	0.12%	98	102	107	112	119	128	138	152	170
	0.13%	98	102	107	112	119	127	138	152	170
	0.14%	98	102	106	112	119	127	138	151	170
	0.15%	98	102	106	112	119	127	137	151	169
	0.16%	98	102	106	112	119	127	137	151	169
	0.17%	97	101	106	112	118	127	137	150	168
	0.18%	97	101	106	112	118	126	137	150	168
	0.19%	97	101	106	111	118	126	137	150	168
	0.20%	97	101	106	111	118	126	136	150	167

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo en el Cuadro 81 se asigna una variación de 50 puntos base la variable crecimiento (g) y de 10 puntos base para la variable de tasa libre de riesgo (Rf). Se observa una relación directamente proporcional entre la tasa libre de riesgo y el precio de la acción. El aumento del crecimiento (g) sobre la tasa libre de riesgo incrementa el precio de la acción, no obstante, el incremento de esta tasa (Rf) tiene un efecto inverso sobre el precio de la acción.

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 metodología de flujo de caja descontado se obtuvo un valor de \$112 USD, que representa un 14.74% por debajo de la cotización en bolsa a la fecha de nuestra valoración al 31 de julio de 2021.

Si bien el precio *spot* de la acción a la fecha de nuestra valoración se encontraba en máximos históricos, los resultados financieros que utilizamos para la metodología de flujo de caja descontado nos dieron indicios de que el precio de la acción estaba por debajo de los \$131.20 USD.

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

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

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
Revenues							
Revenue from Business Activities - Total	28,833	29,710	29,953	30,557	28,913	30,117	7,987
Operating Expenses							
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
Operating Profit							
Operating Profit before Non-Recurring Income/Expense	5,960	6,189	6,661	6,901	5,564	5,476	798
Non-Operating Expenses							
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
Non-Recurring Income/Expense							
Non-Recurring Income/(Expense) - Total	(599)	(860)	167	(1,354)	(1,312)	(1,318)	(485)
Pre-Tax Income							
Income before Taxes	4,336	4,602	5,675	5,197	4,055	3,895	833
Taxes							
Income Taxes	798	578	298	535	(688)	371	64
Net Income After Tax							
Net Income after Tax	3,538	4,024	5,377	4,662	4,743	3,524	769

- **Balance General**

Company Fundamentals - Balance Sheet							
Company Name	Medtronic PLC (MDT)						
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
Current Assets							
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
Total Current Assets	23,600	24,873	22,980	21,967	22,031	22,548	22,434
Non-Current Assets							
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
Total Non-Current Assets	76,044	74,984	68,413	67,727	68,658	70,535	69,368
Total Assets	99,644	99,857	91,393	89,694	90,689	93,083	91,802
Current Liabilities							
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	
Total Current Liabilities	7,165	14,264	10,084	8,472	10,366	8,509	7,764
Non-Current Liabilities							
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
Total Non-Current Liabilities	40,416	35,263	30,487	31,010	29,451	32,972	32,374
Total Liabilities	47,581	49,527	40,571	39,482	39,817	41,481	40,138
Shareholders' Equity							
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
Total Shareholders' Equity							
Total Shareholders' Equity - including Minority Interest & Hybrid Debt	52,063	50,330	50,822	50,212	50,872	51,602	51,664
Total Liabilities & Shareholders' Equity							
Total Liabilities & Equity	99,644	99,857	91,393	89,694	90,689	93,083	91,802

- **Flujo de Efectivo**

Company Fundamentals - Cash Flow							
Company Name	Medtronic PLC (MDT)						
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
Operating Cash Flow - Indirect							
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	6,307	6,741	4,857	8,087	7,173	6,941	2,144
Working Capital - Increase/(Decrease) - Cash Flow	(1,089)	139	(173)	(1,080)	61	(701)	(852)
Net Cash Flow from Operating Activities	5,218	6,880	4,684	7,007	7,234	6,240	1,292
Investing Cash Flow							
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)
Net Cash Flow from Investing Activities	2,245	(1,571)	5,858	(774)	(3,203)	(2,866)	(784)
Financing Cash Flow							
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)
Net Cash Flow from Financing Activities	(9,543)	(3,283)	(11,954)	(5,431)	(4,198)	(4,136)	(1,055)
Foreign Exchange Effects							
Foreign Exchange Effects - Cash Flow	113	65	114	(78)	(86)	215	(42)
Change in Cash							
Net Change in Cash - Total	(1,967)	2,091	(1,298)	724	(253)	(547)	(589)
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
Free Cash Flow to Equity	(953)	7,819	(4,026)	5,006	5,462	4,315	913
Free Cash Flow Net of Dividends	2,033	3,250	1,122	3,180	3,127	1,765	68
Free Cash Flow	4,172	5,626	3,616	5,873	6,021	4,885	914