

Práctica de factibilidad financiera

FINANZAS EMPRESARIALES

EQUIPO ZAT

Datos a considerar

1 TMAP DEL 23.6%

2 Calcula los indicadores de factibilidad y analiza este proyecto en cuanto a la validez financiera que pueda tener: VPN, TIR, PRI, RAP E IR

3 Integra la tabla de factibilidad y comenta de acuerdo a los parámetros de cada indicador.

4

Analiza de **manera vertical porcentual** el estado de resultados y balance general del 2021 de la empresa y aplica las siguientes **razones simples**:

Bloque de rentabilidad: Margen de utilidad, Rendimiento sobre activos totales y Rendimiento sobre el Patrimonio.

Bloque de Liquidez: Razón de liquidez; Razón de Liquidez Inmediata y capital de trabajo. También calcula la solvencia de la empresa.

Integra tu cuadro de análisis para las razones simples. Completa en tu análisis con **metodología horizontal** comparando los ejercicios del 2021 y 2022 de los estados de resultados. ¿Cuál es la tendencia en ventas que observas en estos pronósticos?

Elabora análisis y diagnóstico general de esta empresa.

2.-

CALCULO DEL VPN:

$$\begin{aligned} & -667,259.41 + \frac{464,338}{(1 + .236)^1} + \frac{2,934,398}{(1 + .236)^2} + \frac{7,144,754}{(1 + .236)^3} + \frac{13,825,213}{(1 + .236)^4} + \frac{24,319,411}{(1 + .236)^5} \\ & -667,259.41 + 375,678 + 1,920,800 + 3,783,832 + 5,923,767 + 8,430,643 \\ & = \mathbf{19,767,460.18} \end{aligned}$$

CALCULO DE LA TIR

AÑO	0	1	2	3	4	5
F.E	-667,259.41	464,338	2,934,398	7,144,754	13,825,213	24,319,411

Mediante el uso de Excel, se obtuvo una TIR de **252%**

CALCULO DEL IR

Suma del VPN por año = $375,678 + 1,920,800 + 3,783,832 + 5,923,767 + 8,430,643 =$
20,434,719.6

Inversión inicial = 667,259.41

IR = $(20,434,719.6)/(667,259.41) =$ **30.62**

CALCULO DEL RAP

Suma de F.E= $464,338 + 2,934,398 + 7,144,754 + 13,825,213 + 24,319,411 = \mathbf{48,688,114}$

Años = 5

Inversión inicial = 667,259.41

RAP = $48,688,114 / 5 / 667,269.41 = \mathbf{14.59}$

CALCULO DEL PRI

A= 1 a partir del año 2 se recupera la deuda, por lo que el año anterior es 1

B= Inversión inicial = 667,259.41

C= F.E Acumulado del año anterior al que se recupera = 464,338

D = F.E del año en que se recupera la inversión = 2,934,398

FLUJO ACUMULADO	AÑO	F.E
464,338	1	464,338
3,398,736	2	2,934,398
10,543,490	3	7,144,754
24,368,703	4	13,825,213
48,688,114	5	24,319,411

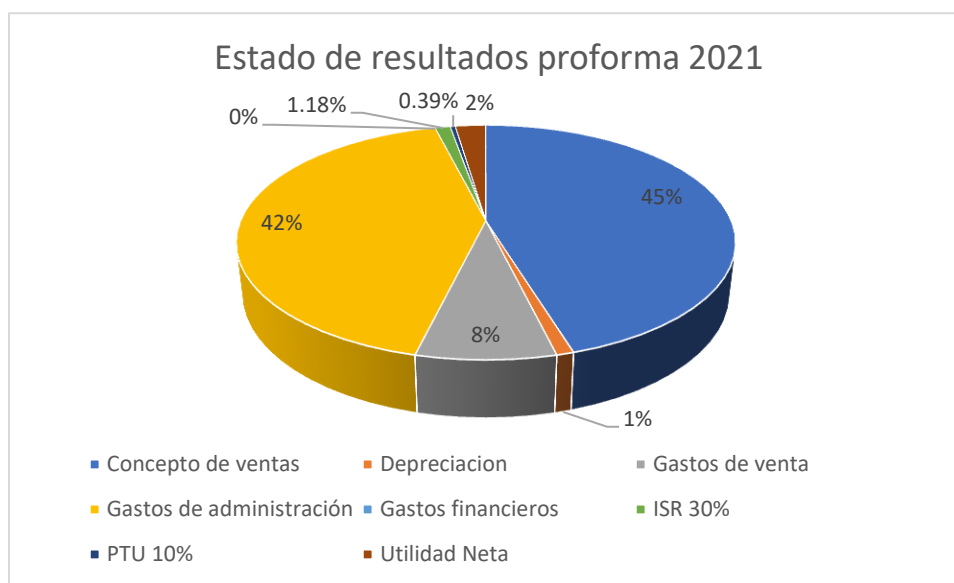
PRI = $1 + (667,259.41 - 464,338) / 2,934,398 = 1.07 = \mathbf{1 \text{ año y } 24 \text{ días}}$

TABLA FACTIBILIDAD FINANCIERA DE LA EMPRESA EDUCACIÓN FINANCIERA, S.A DE C.V.				
Indicador	Formula	Parámetro	Resultado	Análisis
(TMAR)Tasa mínima Atractiva de Retorno	$TMAR = i + f + if$ I= Premio al riesgo F= inflación	Parámetro o tasa subjetiva para la determinación de las posibles ganancias de un proyecto.	23.6%	La Tasa Mínima Atractiva de Retorno dada es de 23.6%
(VPN) Valor Presente Neto	$VPN = \frac{FE}{(1+r)^n}$ FE =valor inicial de la inversión r= tipo de inversión n= número de periodos	VPN>0 Aceptado VPN=0 Indiferente VPN<0 Rechazado	$VPN = 19,767,460.15$	El valor que se agrega al llevar a cabo la inversión es mayor a 0 por lo que el proyecto es aceptado
(TIR) Tasa Interna de Retorno	$TIR = \text{tasa donde } VPN = 0$	TIR>K Aceptado TIR=K Indiferente TIR<K Rechazado	252%	La Tasa Interna de Retorno resulta ser mayor al TMAR 252>23.6 por lo que el proyecto es aceptado en este parámetro
(IR) índice de Rentabilidad	$IR = \frac{\text{Suma Valor Presente Flujos}}{\text{Inversion Inicial}}$	IR>1 Aceptado Indiferente IR<1 Rechazado	$IR = \frac{20,434,719.59}{667,259.41} = 30.62$	El valor obtenido por cada peso invertido es de 30.62 por lo que es viable realizar el proyecto
(RAP) Rendimiento Anual Promedio	$RAP = \frac{\text{SumaFlujos}/\text{TiempoVida}}{\text{Inversion Inicial}}$	Aceptado sólo si su rendimiento anual promedio sea igual o superior a la tasa de rendimiento anual mínima que se le exige a un proyecto de inversión	$RAP = \frac{48,688,114}{5} = 9,737,622.8$	El Rendimiento Anual Promedio es menor a la TMAR 14.59<23.6 por lo que es rechazado en este aspecto.
(PRI) Periodo de Recuperación de Inversión	$PRI = a + \frac{b - c}{d}$ A= año anterior a la inversión B= inversión inicial C= FNE acumulado del año a D= flujo del año de recuperación	Aceptado sólo si el periodo calculado es menor al número de años en que se requiera o se establezca recuperar la inversión	$PRI = 1 + \frac{667,259.41 - 464,338}{2,934,398}$ = 1 año y 27 días	La recuperación de la inversión es de 1 año con 27 días, será aceptado ya que recupera su inversión muy rápido.

4.-

Análisis vertical porcentual aplicado al estado de resultados proforma 2021

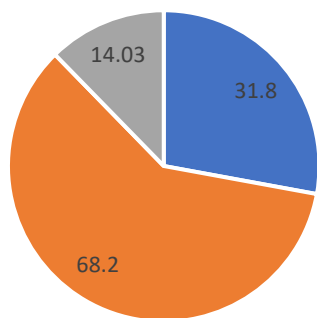
Educación sin fronteras, S.A de C.V Estado de Resultados Proforma del 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre 2021			%
	VENTAS	8,000,595.20	100%
-	Concepto de ventas	3,620,251.08	45%
-	Depreciación	75,517.47	1%
=	Utilidad Bruta	4,304,826.65	54%
-	Gastos de venta	608,749.08	8%
-	Gastos de administración	3,381,376.44	42%
=	Utilidad de Operación	314,701.13	4%
-	Gastos financieros	0.00	0%
=	Utilidad antes de impuestos	314,701.13	4%
-	ISR 30%	94,410.34	1.18% 30%
-	PTU 10%	31,470.11	0.39% 10%
=	Utilidad Neta	188,820.68	2%



Análisis vertical porcentual aplicado al balance general proforma 2021 (proporcionado)

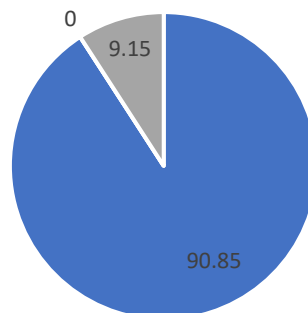
Educación Sin Fronteras S.A. de C.V. Balance General Proforma al 31 de Diciembre del 2021					
Activo			Pasivo		
Circulante			Circulante		
Bancos	\$ 70,000	31.80%	Angel Augusto García Zavala	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Erick Hazel Ramírez Morales	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Verónica Contreras Hernández	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Gustavo Robles Prada	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Bernardo Fuentes Pérez	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Héctor Evaristo Arias Domínguez	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%	Jorge Pérez Gómez	\$ 28,571	12.98%
	\$ -	0.00%		\$ -	0.00%
Suma Circulante	\$ 70,000	31.80%	Suma Circulante	\$ 200,000.00	90.85%
Fijo			Fijo		
Mobiliario y Equipo	\$ 33,937	15.42%		\$ -	0.00%
Equipo de Cómputo	\$ 239,584	108.83%		\$ -	0.00%
Equipo Comunicación	\$ 2,495	1.13%		\$ -	0.00%
Depreciación Acumulada	\$ 125,862	57.17%		\$ -	0.00%
	\$ -	0.00%		\$ -	0.00%
	\$ -	0.00%		\$ -	0.00%
	\$ -	0.00%		\$ -	0.00%
	\$ -	0.00%		\$ -	0.00%
Suma Fijo	\$ 150,154	68.20%	Suma Fijo	\$ -	0.00%
Diferido			Suma Pasivo		
Papelería y útiles	\$ 18,879	8.58%		\$ 200,000.00	90.85%
Propaganda y Publicidad	\$ 12,000	5.45%			
	\$ -	0.00%			
	\$ -	0.00%			
	\$ -	0.00%			
	\$ -	0.00%			
	\$ -	0.00%			
Suma Diferido	\$ 30,879	14.03%			
Suma Activo	\$ 220,154	100.00%	Capital Contable		
			Capital Social	\$ 70,000	31.80%
			Utilidad del Ejercicio	\$ 188,821	85.77%
			Utilidad Acumulada	\$ 24,989	11.35%
			Financiamiento Externo	-\$ 263,655	-119.76%
			Suma Capital Contable	\$ 20,154	9.15%
			Suma Pasivo + Capital Contable	\$ 220,154	100.00%
Elaboró			Revisó		
Cruz Contreras Karen Tiffany			Muñoz Primero Elías		

ACTIVO



■ Activo circulante ■ Activo fijo ■ Activo diferido

PASIVO



■ Pasivo circulante ■ Pasivo fijo ■ Capital Contable

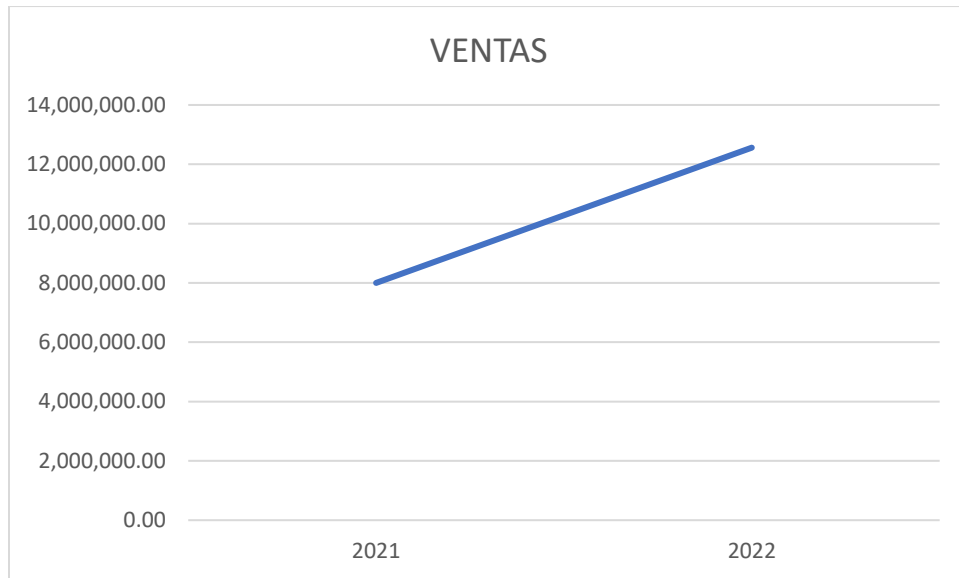
Razones Financieras (Fórmulas)		Resultado	Interpretación	Razón Estándar	Desviaciones (+,-) Benchmarking
Nombre	Fórmula				
INDICES DE RENTABILIDAD					
Margen de utilidad	$\frac{UTILIDAD\ NETA}{VENTAS\ NETAS}$	$\frac{188,820.68}{8,000,595.20} = 2.36$	Por cada peso que vende la empresa, se obtienen 2.36 centavos de utilidad. Se está obteniendo una utilidad del 2.36% en relación con las ventas.	10	-7.64
Retorno sobre activos	$\frac{UTILIDAD\ NETA}{ACTIVO\ TOTAL}$	$\frac{188,820.68}{220,154} = 85.76$	Por cada peso invertido en la empresa, se obtienen 85 centavos de utilidad. Con el empleo del activo se está obteniendo un 8.5% de utilidad	10	+75.76
Retorno sobre patrimonio	$\frac{UTILIDAD\ NETA}{CAPITAL\ CONTABLE}$	$\frac{188,820.68}{20,154} = 936$	Por cada peso que se tiene en el capital contable se obtienen 9.36 pesos de utilidad.	20	+916
INDICES DE LIQUIDEZ					
Razón circulante	$\frac{ACTIVO\ CIRCULANTE}{PASIVO\ CIRCULANTE}$	$\frac{70,000}{200,000} = .35$	Con el activo circulante se puede pagar .35 veces el pasivo circulante, el resultado indica que la empresa no tiene liquidez	2 veces	-1.65
Prueba ácida	$\frac{ACTIVO\ CIRCULANTE - INVENTARIO}{PASIVO\ CIRCULANTE}$	$\frac{70,000 - ?}{200,000} = ?$	No se proporciona información.	1 vez	
Capital de trabajo	$ACTIVO\ CIRCULANTE - PASIVO\ CIRC.$	$70,000 - 200,000 = -130,000$	La empresa no puede pagar sus deudas a corto plazo inmediatamente con un faltante de 130,000		
INDICES DE ESTRUCTURA					
Solvencia	$\frac{ACTIVO\ TOTAL}{PASIVO\ TOTAL}$	$\frac{220,154}{200,000} = 1.1$	S<2. La empresa no es solvente. La entidad cuenta en su activo con 1.1 pesos por cada peso que tiene de deuda.	2.5	-1.4
Seguridad a largo plazo	$\frac{ACTIVO\ FIJO\ NETO}{PASIVO\ FIJO\ (LP)}$	-	-	3 veces	
Inmovilización de capital social	$\frac{ACTIVO\ FIJO\ NETO}{CAPITAL\ SOCIAL}$	-	-	0.9	
Inmovilización de capital contable	$\frac{ACTIVO\ FIJO\ NETO}{CAPITAL\ CONTABLE}$	-	-	0.9	

ANALISIS HORIZONTAL DE LOS ESTADOS DE RESULTADOS PROFORMA 2021 Y 2022

Educación sin fronteras, S.A de C.V Estado de Resultados Proforma del 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre 2021		
	VENTAS	8,000,595.20
-	Concepto de ventas	3,620,251.08
-	Depreciacion	75,517.47
=	Utilidad Bruta	4,304,826.65
-	Gastos de venta	608,749.08
-	Gastos de administración	3,381,376.44
=	Utilidad de Operación	314,701.13
-	Gastos financieros	0.00
=	Utilidad antes de impuestos	314,701.13
-	ISR 30%	94,410.34
-	PTU 10%	31,470.11
=	Utilidad Neta	188,820.68

Educación sin fronteras, S.A de C.V Estado de Resultados Proforma del 1 de enero del 2022 al 31 de diciembre 2022		
	VENTAS	12,560,512.64
-	Concepto de ventas	3,650,592.81
-	Depreciacion	75,517.47
=	Utilidad Bruta	8,834,402.36
-	Gastos de venta	616,376.43
-	Gastos de administración	3,453,224.81
=	Utilidad de Operación	4,764,801.12
-	Gastos financieros	0.00
=	Utilidad antes de impuestos	4,764,801.12
-	ISR 30%	1,429,440.34
-	PTU 10%	476,480.11
=	Utilidad Neta	2,858,880.67

Análisis Horizontal 2022 vs 2021
4,559,917.44
30,341.73
0.00
4,529,575.71
7,627.35
71,848.37
4,450,099.99
0.00
4,450,099.99
1,335,030.00
445,010.00
2,670,059.99



Análisis y diagnóstico general

En la empresa Educación sin fronteras S.A de C.V podemos observar que es un proyecto de inversión bastante viable, puesto que los indicadores de valor presente neto, la tasa interna de retorno y su índice de rentabilidad sobrepasan los parametros minimos, además de que el periodo de recuperación de la inversión es bastante corto, con un estimado de 1 año y 27 días se estaría recuperando la inversión inicial.

Ahora, aplicando el método de analisis porcentual vertical al estado de resultados proforma del año 2021 de la empresa Educación sin fronteras S.A de C.V, podemos ver que tienen una utilidad del 2% con respecto a sus ventas proyectadas en el ejercicio, también podemos observar que gran parte de sus cuentas tienen un porcentaje bajo con respecto a las ventas a excepción de los gastos de administración que tienen un porcentaje del 42% en relación a las ventas, reduciendo los gastos de administración se podría aumentar la utilidad de operación. Aplicando el metodo de analisis vertical porcentual al balance general proforma del año 2021 de la empresa Educación sin fronteras S.A de C.V se puede apreciar que la suma de los pasivos de la empresa sobrepasa el capital social, pero es de gran aporte la utilidad del ejercicio y de los anteriores puesto que gracias a estas utilidades, la empresa no necesita de un financiamiento o préstamo externo para cumplir con el objetivo de su proforma, puede solventar su ejercicio, también podemos ver que el activo fijo es poco más del doble que el activo circulante, por lo que el valor de sus bienes es considerablemente mayor.

Como siguiente se aplicaron las razones simples al estado de resultados proforma y balance general proforma del año 2021, en el índice de rentabilidad podemos observar que la empresa cuenta con un margen de utilidad de 2.36% en relación con las ventas del ejercicio, en cuanto a su retorno de activos, la empresa con el empleo de sus activos esta obteniendo un retorno de 85 centavos de utilidad, finalmente en el retorno sobre patrimonio, la empresa por cada peso que tiene en el capital contable obtiene 9.36 pesos de utilidad. Ahora siendo aplicado al índice de liquidez, la empresa con su activo circulante no puede pagar sus deudas, cuenta un una razón circulante de 0.35, por lo que

no tiene liquidez, de la misma manera, la empresa no puede pagar sus deudas a corto plazo inmediatamente puesto que cuenta con un capital de trabajo de -130,000, esto quiere decir que le hace falta esta cantidad para poder amortizar su deuda.

Finalmente, la empresa cuenta con una razón de solvencia de 1.1 por lo que la empresa hasta el 2021 no es solvente.

Para finalizar se aplicó el método de análisis horizontal a los estados de resultados proforma de los años 2021 y 2022, obteniendo en todos un incremento, principalmente en las ventas, proyectando una diferencia de mas de \$4.5M, viendose reflejado de igual manera en las utilidades netas, donde el incremento es de \$2.6M con respecto a 2021, podemos decir que la empresa tiene una tendencia a la alta en 2022 de \$4,559,917.44 con respecto a las ventas de 2021.