

# Alfabetismo funcional y calidad de vida en Chile

Dante Contreras

# El artículo y resultados

- Este trabajo analiza la relación entre calidad educativa y calidad de vida
- Se observan efectos significativamente positivos de la alfabetización sobre
  - Participación en el mercado laboral y el acceso a puestos de responsabilidad.
  - Efectos significativamente negativos sobre las condiciones de pobreza.
  - Además, una mayor alfabetización está asociada con mayores ingresos.

# Motivación

- La globalización de los mercados y la transición hacia una economía informática están cambiando radicalmente la naturaleza misma del trabajo.
- En este contexto, saber leer y escribir no es suficiente para asegurar un adecuado desempeño laboral; es necesario contar con cada vez mayores habilidades (OCDE, 1997).
- El Proyecto Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (SIALS) es una iniciativa de la OCDE para evaluar las habilidades de mayores de 15 años.
- En este contexto, → “alfabetización” no solo se refiere a la habilidad para leer y escribir. → la habilidad para comprender y usar la información escrita en el ámbito de las obligaciones laborales, comunitarias y del hogar.
- Concepto de “Alfabetización funcional”.
- La alfabetización funcional hace referencia a la calidad de la participación de una persona en la vida económica y social de un país.

# Entonces...

- Deficiencias en la comprensión y el procesamiento de la información conducen a niveles de baja productividad y a una participación económica sustancialmente reducida.
- De igual modo, puede esperarse que estas personas tengan dificultades en su participación como ciudadanos y actores sociales.

# La encuesta SIALS

- Llevada a cabo en 1998, abarcó una muestra representativa de 3.583 chilenos de entre 15 y 65 años (población activa).
- La encuesta emplea la alfabetización como una variable continua en lugar del concepto dicotómico tradicional.
- Esta variable está vinculado con las habilidades que los individuos necesitan para funcionar en sociedad.
- Esta encuesta midió tres dimensiones de las habilidades de alfabetización y también recolectó información adicional, tales como participación y calificaciones laborales, ingreso, situación de los padres, años de estudio, experiencia y capacitación, entre otros.

# Alfabetismo funcional se mide en tres dimensiones:

- Prosa – Habilidades y conocimiento necesario para comprender y usar información contenida en textos como editoriales, noticias y textos literarios.
- Documento – Habilidades y conocimiento básico necesario para encontrar y usar información contenida en documentos como gráficos, mapas, índices, etc.
- Cuantitativo – Habilidades conocimiento básico necesario para llevar a cabo cálculos aritméticos en texto impreso, tales como cálculos que serían necesarios para completar boletas de depósitos bancarios, calcular el tiempo usando horarios, etc.

# Adicionalmente

- La SIALS utiliza la teoría punto-respuesta tanto para evaluar el nivel de dificultad de las preguntas como para dar puntaje a los encuestados.[\[1\]](#)
- Los evaluados son calificados por separado en las diferentes áreas en una escala de 0 (capacidad más baja) a 500 (capacidad máxima), clasificada en 5 niveles.
- Los instrumentos de evaluación empleados en SIALS son comunes a todos los países participantes; por lo tanto, es necesario ser cuidadoso al adaptar la versión original en inglés a otros idiomas.

[\[1\]](#) Ver T.S. Murray, I.S.Kirsch y L.Jenkins (eds.), *Adult Literacy in OECD Countries: Technical Report on the First International Adult Literacy Survey, 1997* (Alfabetización de Adultos en países miembros de OCDE: Informe Técnico sobre la Primera Encuesta

*Internacional de Alfabetización de Adultos, 1997).*

# Estadística Descriptiva

# Table 1: Distribution of literacy skills

	Prose	Document	Quantitative
5th	124.5	121.2	85.0
10th	145.6	142.5	111.5
25th	187.1	188.2	166.9
50th	225.9	223.9	215.7
75th	258.9	256.6	257.6
90th	286.1	283.3	292.5
95th	301.2	299.0	312.5
Average	221.5	219.4	209.8
Standard Deviation	53.4	53.6	67.7

Table 2: Basic skills and labor market participation:  
people between 15 and 65 years old (non-students)

Age	Men			Women		
	Literacy skills level		Participation rate	Literacy skills level		Participation rate
	Participation	Non Participation		Participation	Non Participation	
15-24	228.5	198.1	90.4	230.8	208.6	54.7
25-34	225.9	171.1	97.6	231.8	213.9	56.7
35-44	213.5	127.6	96.7	222.0	207.6	53.3
45-54	202.9	160.6	92.5	212.7	186.2	45.1
55-65	192.9	197.9	79.7	211.1	169.0	32.5
15-65	215.3	179.2	93.2	224.2	198.1	50.2

# Resultados...

- El puntaje correspondiente a la población total fluctuó entre 222 en prosa, 219 en documento y 210 en la sección cuantitativo.
- Las estadísticas oficiales en Chile muestran que solo 4,6 por ciento de la población mayor de 15 años declara que es analfabeta – incapaz de leer y escribir. Sin embargo, más del 50 por ciento de la población encuadra dentro del nivel 1 de la encuesta SIALS (por debajo de los 225), lo cual indica un nivel muy bajo de comprensión de texto escrito.
- La evidencia también muestra que el nivel promedio de habilidades depende de la participación en el mercado laboral.
  - Aquellos que participan en el mercado laboral demuestran un nivel de habilidades mayor al promedio comparado con quienes no participan.
  - Esto podría indicar que aquellos con un potencial mayor de ingresos tienen mayores probabilidades de participación; por otra parte, podría indicar que usar estas habilidades en actividades laborales ayuda a desarrollarlas aun más.

Table 3: Basic skills and labor market participation – regression analysis: people between 15 and 65 years old (non-students) (marginal probabilities / robust test z are in brackets)

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Average Score:</i>					0.3494 [2.52]
Prose	-0.0027 [4.85]	0.0000 [0.05]	0.0002 [0.74]	0.0002 [0.65]	
Document	0.0010 [1.45]	0.0016 [2.44]	0.0011 [3.07]	0.0011 [3.13]	
Quantitative	0.0017 [3.02]	-0.0007 [1.37]	-0.0007 [2.47]	-0.0008 [2.63]	
<i>Individual characteristics</i>					
Years of Schooling	0.0177 [5.00]	0.1870 [5.06]	0.7171 [3.39]	0.0056 [2.61]	0.0049 [2.32]
Age	0.0202 [3.76]	0.0267 [4.94]	0.0139 [4.02]	0.0135 [4.00]	0.0141 [4.19]
Age^2	-0.0003 [4.29]	-0.0004 [5.54]	-0.0002 [5.00]	-0.0002 [5.03]	-0.0002 [5.33]
Male = 1		0.3742 [15.75]	0.1805 [9.92]	0.1831 [9.93]	0.1721 [9.47]
Head of household=1		0.1642 [6.54]	0.0305 [2.11]	0.0305 [2.18]	0.0314 [2.19]
Single =1		0.0828 [3.68]	0.0100 [0.76]	0.0074 [0.58]	0.0115 [0.89]
Non-labor income			-0.00001 [2.29]	-0.00001 [2.23]	-0.00001 [2.30]
Some training=1				0.0371 [2.47]	0.0364 [2.40]
<i>Geographic characteristics</i>					
Rural zone = 1				-0.0285 [2.03]	-0.0265 [1.91]
Pseudo R2	0.07	0.30	0.29	0.29	0.28
Chi2 test	174.57	552.63	300.72	296.83	275.71
Observations	3206	3206	2242	2242	2242

Notes: Dependent variable is a dummy equal 1 if individual participated in labor market and 0 if not.

Labor market participation includes those who have had some job in the last 12 months.

Some training is a dummy variable equal 1 if individual has received some educational or training course in the last 12 months.

# La participación laboral...

- Los años de educación afectan positivamente la probabilidad de participación (hipótesis más productivos y tienen la posibilidad de ganar más.
- También encontramos que la participación laboral aumenta con la edad pero a un ritmo decreciente.
- Los hombres y jefes de familia son más propensos a participar, mientras que un ingreso no laboral está vinculado con una menor participación.
- Estos resultados son consistentes con teoría económica laboral → Análisis costo-beneficio entre los salarios de mercado y de reserva
- Existe una relación entre mayores habilidades promedio y la posibilidad de una mayor participación (especificación 5). Un punto extra en SIALS está vinculado con un incremento de 35 puntos porcentuales en la posibilidad de participación, una vez controlados factores como años de estudio, sexo, estado civil y otros.

# Results for Occupational Positions

Table 4: Basic skills and job hierarchy: people between 15 and 65 years old (non-students) who participate in labor market (marg. Prob. / robust test z are in brackets)

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Average Literacy Skills:</i>					0.0007 [2.55]
Prose	-0.0022 [3.52]	-0.0021 [3.39]	-0.0020 [3.42]	-0.0029 [4.53]	
Document	-0.0002 [0.03]	-0.0001 [0.22]	-0.0002 [0.34]	-0.0001 [0.01]	
Quantitative	0.0026 [4.79]	0.0025 [4.44]	0.0024 [4.53]	0.0030 [5.21]	
<i>Individual characteristics</i>					
Years of Schooling	0.0280 [7.36]	0.0269 [7.12]	0.0242 [6.22]	0.0178 [3.84]	0.0194 [4.14]
(Potential) Work Experience	0.0053 [1.92]	0.0017 [0.57]	0.0017 [0.56]	0.0032 [0.88]	0.0040 [1.05]
Work Experience^2	-0.00004 [0.65]	0.0000 [0.20]	0.0000 [0.26]	-0.0001 [0.77]	-0.0001 [0.82]
Hours of work	0.0020 [3.05]	0.0019 [2.87]	0.0012 [1.61]	0.0003 [0.33]	0.0004 [0.45]
Male = 1		-0.0395 [1.58]	-0.0358 [1.46]	-0.0315 [1.08]	0.0009 [0.03]
Head of household=1		0.0581 [2.09]	0.0490 [1.78]	0.0711 [2.34]	0.0811 [2.58]
Single =1		-0.0314 [1.22]	-0.0344 [1.35]	-0.0161 [5.50]	-0.0334 [1.12]
Some training=1			0.0679 [2.52]	0.0617 [2.00]	0.0685 [2.17]
Upper quintile =1				0.0585 [2.13]	0.0633 [2.26]
<i>Job characteristics</i>					
Full time work=1			0.0663 [1.98]	0.0772 [2.18]	0.0841 [2.32]
Permantent work=1			0.0162 [0.62]	0.0154 [0.53]	0.0123 [0.41]
<i>Geographic characteristics</i>					
Rural zone = 1				-0.0288 [1.11]	-0.0159 [0.59]
Pseudo R2	0.15	0.16	0.17	0.17	0.14
Chi2 test	159.03	176.98	191.58	183.14	173.23
Observations	2124	2124	2124	1723	1723

Notes: Dependent variable is a dummy equal 1 if individual occupied a position of responsibility in his or her job.

Labor market participation includes those who have had some job in the last 12 months.

Upper quintile is a dummy variable equal 1 if individual belongs to top quintile of per capita income distribution.

# Puestos con responsabilidad

- Las habilidades promedio tienen un efecto positivo, aunque pequeño, sobre la posibilidad de acceso a puestos de responsabilidad. Diez puntos extras en la prueba SIALS está relacionados con un incremento de 0,7 puntos porcentuales en esta posibilidad.
- Las habilidades de prosa están inversamente relacionadas con los puestos de responsabilidad.
- Por otra parte, hay una relación entre mayores habilidades cuantitativas y mayor posibilidad de acceder a puestos de responsabilidad.

# Alfabetización funcional e ingresos

# Desafíos, problemas y estrategias

- Examinar la relación entre habilidades e ingresos en el caso de trabajadores salarios → problemas
- Diferenciar el efecto de las habilidades con referencia a los años de estudio.
- Primero, medir la educación a través de los años de estudio solo muestra parcialmente las diferencias en la calidad de la educación.
- Segundo, las personas pueden poseer capacidades que están reflejadas en el nivel de habilidades más allá del impacto sobre los años de escolaridad.
- Tercero, la práctica laboral también contribuye a la formación de habilidades, lo cual agrega otra brecha entre esta variable y los años de educación.

# Nuestra aproximación empírica sigue dos caminos complementarios

- Primero → examinamos el impacto que estas habilidades tienen sobre los ingresos a través de la ecuación Mincer, controlando los años de escolaridad y experiencia potencial.
- Segundo, trabajamos con el residuo de una regresión entre habilidades y sus determinantes observables para examinar si existe alguna relación sistémica entre ingresos aquella parte de las habilidades no capturada por los años de estudio, experiencia laboral y otras variables.
- Analizamos la relación entre habilidades y desempeño laboral en el caso de hombres y mujeres entre 15 y 65 años (no estudiantes). Controlamos endogeneidad en decisiones vinculadas con la participación en el mercado laboral → Heckman

Table 5: Earnings equations (Heckman's ML estimates) Male salaried workers aged between 15 and 65 (non-students) (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	(1)	(2)	(3)	(4)
Years of schooling	0.1078 (13.82)	0.0783 (8.02)	0.0876 (4.28)	0.0542 (2.53)
Secondary education (spline)			-0.0013 (0.05)	0.0012 (0.04)
Higher education (spline)			0.0731 (2.68)	0.0764 (2.84)
Literacy skills		0.0029 (4.91)		0.0030 (5.07)
(Potential) work experience	-0.0008 (0.12)	0.0018 (0.27)	0.0019 (0.28)	0.0047 (0.69)
Work experience <sup>2</sup>	0.0003 (2.69)	0.0003 (2.22)	0.00026 (1.94)	0.0002 (1.40)
Hours of work	0.0249 (12.53)	0.0252 (12.73)	0.0253 (12.71)	0.0256 (12.96)
Constant	11.8573 (88.28)	11.4802 (75.07)	11.9933 (63.81)	11.6261 (58.22)
Log likelihood	-1146	-1134	-1141	-1128
Censored observations	67	67	67	67
Uncensored observations	882	882	882	882

Table 6: Earnings equations (Heckman's ML estimates) Female salaried workers aged between 15 and 65 (non-students) (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	(1)	(2)	(3)	(4)
Years of schooling	0.1032 (8.73)	0.0840 (5.93)	0.0498 (1.55)	0.0124 (0.33)
Secondary education (spline)			0.0292 (0.77)	0.0424 (1.10)
Higher education (spline)			0.0846 (2.52)	0.0893 (2.68)
Literacy skills		0.0019 (2.45)		0.0024 (3.04)
(Potential) work experience	0.0181 (1.91)	0.0186 (1.97)	0.0147 (1.26)	0.0137 (0.97)
Work experience <sup>2</sup>	-0.0001 (0.45)	-0.0001 (0.51)	-0.00007 (0.22)	-0.0001 (0.15)
Hours of work	0.0226 (10.83)	0.0226 (10.85)	0.0218 (9.34)	0.0214 (7.97)
Constant	11.5062 (50.00)	11.2794 (45.57)	12.0250 (28.07)	11.8807 (21.35)
Log likelihood	-1117	-1114	-1111	-1107
Censored observations	292	292	292	292
Uncensored observations	581	581	581	581

# Educación ↔ Habilidades?

- Existe una fuerte correlación entre escolaridad y alfabetismo funcional
- Una forma de “separar” efectos es controlar por niveles de escolaridad

Table 7: Earnings equations conditional on schooling (Heckman's ML estimates) **Male**  
 salaried workers aged between 15 and 65 (non-students)  
 (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	8 years of schooling		12 years of schooling	
Literacy skills		0.0071 (5.70)		0.0022 (1.59)
(Potential) work experience	-0.0044 (0.22)	-0.0004 (0.02)	0.0509 (2.97)	0.0490 (2.87)
Work experience <sup>2</sup>	0.0002 (0.54)	0.0001 (0.18)	-0.0008 (1.96)	-0.0008 (1.85)
Hours of work	0.0340 (6.55)	0.0312 (6.64)	0.0226 (5.03)	0.0233 (5.21)
Constant	12.2140 (42.66)	10.9563 (32.13)	12.7919 (59.12)	12.2526 (30.47)
Log likelihood	-162	-148	-169	-168
Censored observations	4	4	3	3
Uncensored observations	142	142	168	168

Table 8: Earnings equations conditional on schooling (Heckman's ML estimates) **Female**  
 salaried workers aged between 15 and 65 (non-students)  
 (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	8 years of schooling		12 years of schooling	
Literacy skills		0.0034 (1.67)		0.0017 (0.87)
(Potential) work experience	0.0925 (1.70)	0.0961 (1.55)	0.0274 (1.33)	0.0281 (1.35)
Work experience <sup>2</sup>	-0.0016 (1.50)	-0.0017 (1.38)	-0.0003 (0.50)	-0.0003 (0.50)
Hours of work	0.0338 (6.18)	0.0319 (5.98)	0.0248 (5.21)	0.0246 (5.16)
Constant	10.5256 (15.00)	9.9024 (11.34)	12.5201 (44.59)	12.1219 (22.56)
Log likelihood	-96	-94	-228	-228
Censored observations	41	41	24	41
Uncensored observations	56	56	144	56

# Que información hay en los residuos...?

- Los años de escolaridad, la experiencia laboral y otras variables relacionadas con las habilidades tornan confuso el impacto de estas habilidades sobre los ingresos.
- Se utilizan los residuos de una regresión entre habilidades y sus determinantes.
- Es decir, los residuos corresponderían a la parte de las habilidades no relacionadas con los determinantes de la ecuación.
- La relación de la nueva variable con los ingresos representa un “piso” del impacto de las habilidades sobre el trabajo.

Table 11: Earnings Equations (Heckman's ML estimates)  
 Salaried **male** workers aged between 15 and 65 (non-students)  
 (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	(1)	(2)	(3)
Years of schooling	0.1079 (14.39)	0.1061 (14.21)	0.1066 (14.30)
(Potential) work experience	0.0163 (6.73)	0.0154 (6.39)	0.0153 (6.36)
Hours of work	0.0245 (12.32)	0.0249 (12.55)	0.0247 (12.49)
Residual skills		0.0024 (3.92)	0.004 (4.24)
Skills*D1			-0.0022 (1.66)
Skills*D2			-0.0012 (0.67)
Constant	11.7345 (93.06)	11.7479 (93.65)	11.7546 (93.95)
Log likelihood	-1150	-1142	-1140
Censored observations	67	67	67
Uncensored observations	882	882	882

Note: D1: dummy equals 1 if individual has secondary education  
 D2: dummy equals 1 if individual has higher education

Table 12: Earnings Equations (Heckman's ML estimates)  
 Salaried **female** workers aged between 15 and 65 (non-students)  
 (OLS, robust, test-t in parenthesis)

Dep. variable: Log wage	(1)	(2)	(3)
Years of schooling	0.1055 (10.82)	0.1010 (10.38)	0.0998 (10.22)
(Potential) work experience	0.0182 (4.88)	0.0168 (4.63)	0.0164 (4.50)
Hours of work	0.0210 (9.40)	0.0202 (9.18)	0.0206 (9.36)
Residual skills		0.0012 (1.56)	0.003 (2.24)
Skills*D1			-0.0031 (1.76)
Skills*D2			0.0014 (0.67)
Constant	11.6281 (70.95)	11.7600 (72.14)	11.7600 (72.41)
Log likelihood	-1133	-1113	-1111
Censored observations	292	292	292
Uncensored observations	581	581	581

Note: D1: dummy equals 1 if individual has secondary education

D2: dummy equals 1 if individual has higher education

# Luego...

- La evidencia (estadística descriptiva) indica que en el caso de personas con mayor educación, las marcadas diferencias de habilidades no se relacionan con diferencias en los ingresos.
- La conclusión anterior sigue siendo válida aun después de controlar otros determinantes de los ingresos (Tablas 11 y 12).
- De este modo, se verifica el efecto positivo de las habilidades “residuales” sobre los ingresos de trabajadores poco educados y, en menor medida, de trabajadores con educación intermedia.
- No se observan efectos en el caso de trabajadores con mayor calificación.

# Alfabetización funcional y pobreza

# Método...

- Se evalúa econométricamente la hipótesis de que las habilidades básicas separan a las personas que viven por debajo de la línea de pobreza de quienes están por encima.
- Definimos a la variable pobreza como equivalente a 1 si la persona viviera en un hogar que estuviese por debajo de la línea de pobreza.
- Los resultados de las estimaciones del modelo probit. Incluimos controles adicionales como la edad, sexo, estado civil, educación, capacitación y ubicación geográfica.

Table 13: Basic skills and poverty: People between 15 and 65 years old (non-students) (Marginal probabilities / robust test z are in brackets)

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Average Literacy Skills:</i>					-0.0006 [1.97]
Prose	-0.0006 [0.99]	-0.0005 [0.80]	-0.0004 [0.64]	-0.0003 [0.53]	
Document	0.0011 [1.54]	0.0009 [1.19]	0.0007 [0.89]	0.0006 [0.74]	
Quantitative	-0.0013 [2.42]	-0.0010 [1.72]	-0.0007 [1.11]	-0.0007 [1.07]	
<i>Individual characteristics</i>					
Years of Schooling	-0.0293 [7.80]	-0.0230 [5.81]	-0.0230 [5.09]	-0.0228 [5.01]	-0.0232 [5.15]
Age	-0.0018 [0.31]	-0.0014 [0.22]	0.0004 [0.06]	-0.0001 [0.01]	-0.00003 [0.00]
Age^2	-0.00002 [0.23]	-0.00001 [0.20]	-0.00004 [0.56]	-0.00004 [0.51]	-0.00004 [0.55]
Male = 1		-0.0816 [2.82]	-0.0961 [3.21]	-0.0937 [3.12]	-0.0966 [3.32]
Head of household=1		0.0129 [0.44]	0.0202 [0.65]	0.0220 [0.70]	0.0228 [0.73]
Single =1		-0.0097 [0.33]	0.0112 [0.36]	0.0100 [0.32]	0.0136 [0.45]
Some training=1		-0.0753 [2.68]	-0.0620 [2.08]	-0.0629 [2.11]	-0.0621 [2.05]
<i>Parental education</i>					
Mother's educational level			0.0016 [0.34]		
Father's educational level			-0.0087 [2.13]		
Average parental educational level				-0.0080 [1.90]	-0.0086 [2.06]
<i>Geographic characteristics</i>					
Rural zone = 1		0.2080 [8.13]	0.1690 [5.91]	0.1687 [5.89]	0.1697 [5.93]
Pseudo R2	0.14	0.18	0.20	0.20	0.20
Chi2 test	222.25	347.37	273.65	267.52	259.95
Observations	2554	2554	1985	1985	1985

Notes: Dependent variable is a dummy equal 1 if household per capita income is below the poverty line and 0 if not.

Poverty line is defined as the cutoff of the cumulative distribution of households at the 30th percentile.

Some training is a dummy variable equal 1 if individual has received some educational or training course in the last 12 months.

# Luego...

- La evidencia muestra que la educación y la capacitación reducen significativamente la posibilidad de una caída en la pobreza.
- La educación de las madres parece no afectar la condición de pobreza, mientras que un mayor nivel de educación de los padres está asociada a una menor probabilidad de pobreza.
- Los hombres son menos vulnerables a la pobreza que las mujeres.
- Las habilidades básicas promedio reducen la posibilidad de ser clasificados como pobre.
- Diez puntos adicionales en el puntaje SIALS promedio está asociado a una disminución de 0.6 puntos porcentuales en esta probabilidad.

# Conclusiones

- Este trabajo analiza la relación entre calidad educativa y calidad de vida en personas de entre 15 y 65 años en Chile, utilizando los datos provenientes de la Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos llevada a cabo en 1998.
- Encontramos efectos positivos significativos de los habilidades sobre la participación en el mercado laboral y el acceso a puestos de responsabilidad. También encontramos efectos negativos significativos sobre las condiciones de pobreza.
- Asimismo, un mayor nivel de habilidades está asociado con mayores ingresos, una vez que se toman en cuenta la educación y otras variables relacionadas con los ingresos.
- El tipo de aptitudes relacionadas con las habilidades de alfabetización serían más relevantes para explicar los diferentes niveles de productividad de las personas con educación primaria y secundaria.
- Sería menos relevante en el caso de empleos desempeñados por personas con mayor educación, donde otro tipo de aptitudes parecen explicar las diferencias salariales dentro de este grupo.