

# La representativitat de **LES MOSTRES**

la clau de volta dels estudis basats en  
l'administració de qüestionaris a distància

JULIO MENESES @ ESTUDIS DE PSICOLOGIA I CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ

III JORNADES DE RECERCA / ABRIL DE 2012

# DEWEY DEFEATS TRUMAN



## Chicago Daily Tribune

THE WORLD'S GREATEST NEWSPAPER

Home

VOL. CVII - NO. 264

REG. U. S. PAT. OFFICE, COPYRIGHT 1948 BY THE CHICAGO TRIBUNE

WEDNESDAY, NOVEMBER 3, 1948

FOUR CENTS - PAY NO MORE

# DEWEY DEFEATS TRUMAN

## G. O. P. Sweep Indicated in State; Boyle Leads in City

### REPUBLICAN TICKET AHEAD OF 1944 VOTE

### Town Balloting Gives Trend

#### Probable Winners

SENATOR—Wayland Brooks (R.)  
GOVERNOR—Dwight H. Green (R.)  
LT. GOV.—Richard Yates Rowe (R.)  
SECRETARY OF STATE—William O. Stratton (R.)  
AUDITOR—Stacia A. Murray (R.)  
TREASURER—Elmer H. Droste (R.)  
ATTY. GEN.—George F. Barrett (R.)  
\*Re-elected.

BY ARTHUR EVANS

Early returns last night indicated that the Dewey-Warren Republican ticket and the state ticket headed...

### Tops Coghlan in Hot Race for Attorney

#### Probable Winners

STATE'S ATTORNEY—John S. Boyle (D.) or Stanley A. Coghlan (R.)  
RECORDER OF DEEDS—Victor L. Schlager (D.)  
CIRCUIT COURT CLERK—John E. Cooney (D.) or Mrs. Mabel Kalsche (R.)  
CORONER—A. L. Brodie (D.) or Frank Kallert (R.)  
SUPERIOR COURT CLERK—Henry Sossenschein (D.)  
SANITARY DISTRICT TRUSTEES (3)—Frank W. Chesrow (D.), John A. Chelton (D.), and Casimir Gzalk (D.) or Walter E. McCarron (R.)  
MUNICIPAL COURT BAILIFF—Albert J. Horn (D.)  
MUNICIPAL COURT CLERK—Joseph L. Gill (D.)  
\*Re-elected.

BY GEORGE TADGE

Heavy Democratic leads in Chicago wards darkened the outlook last night for Republican candidates for state's attorney and other Cook county offices.

### RECORD CITY VOTE SEEN IN LATE TALLIES

### Suburban Ballot Near 375,000

A high record vote seemed certain for Chicago yesterday in the first post-war Presidential election. A turnout of 1,900,000 was indicated in the final sampling of precincts in each of the 50 wards, according to Chief Clerk John S. Rusch of the Chicago election board. This prediction was based on a projection of 1,789,776 one hour before the polls closed.

TOPS 1944 RECORD The old record was...

### BULLETINS ON ELECTIONS

#### COOK COUNTY

President—749 pcts. of 5023 in Cook county: Truman D 182,780, Dewey R 128,918, Wallace P 575.

Senator—481 pcts. of 5023 in Cook county: Douglas D 128,596, Brooks R 70,465.

Governor—481 pcts. of 5023 in Cook county: Stevenson D 133,374, Green R 68,973.

Lieutenant Governor—34 pcts. of Cook county: Dixon D 3,968, Rowe R 1,495.

State's Attorney—524 pcts. of 5023 in Cook county: Boyle D 134,682, Coghlan R 80,100, Hillier P 3,439.

Secretary of State—14 pcts. of 4143 in Chicago: Barrett D 4,003, Stratton R 1,494.

State Treasurer—14 pcts. of 4,143 in Chicago: Smith D 3,994,

Secretary of State—4 precincts of 9,231 in Illinois. Barrett D 415, Stratton R 633.

#### NATION

Birmingham, Ala., Nov. 2 (AP)—Gov. Thurmond, the State Rights Democratic candidate, won Alabama's 11 electoral votes.

Alabama 2 boxes of 2,408. Thurmond 116, Dewey 37, Wallace 3.

Arkansas—2 districts of 2,217: Truman 65; Dewey 2, Wallace 2.

Florida—60 precincts of 1,523. Dewey 8,983, Thurmond 3,173, Truman 11,657, Wallace 1,151.

Georgia—105 out of 1,736 precincts Truman 62, Dewey 385,

Ohio—1,575 polling places of 9,710. Truman 187,830, Dewey 221,237, Wallace 1,389; governor, 32 polling places Herbert R 3,264, Lausche D 2,978.

Oklahoma—senator 2 precincts of 3701 Kerr D 164, Ritzley R 89.

Rhode Island—4 districts of 266. Truman 543, Dewey 1,294, Wallace 9.

Rhode Island senator, 4 districts of 266: Green D 257, Hazard R 1,237.

Columbia, S.C., Nov. 2 (AP)—Gov. J. Strom Thurmond, States' rights presidential candidate, captured his home state's eight electoral college votes today.

### Early Count Gives G.O.P. Senate Edge

BY WALTER TROHAN

Republicans took an early lead in one of the hottest campaigns in history for control of the senate. G.O.P. retention of control of the senate seemed assured when New Mexico appeared to be deserting solid Democratic rule.

Patrick J. Hurley, Republican, took an early lead over former Agriculture Secretary Anderson in New Mexico, one of eight pivotal states. This offset what was expected to be a certain Democratic gain in Oklahoma, where former Gov. Kerr, Democrat, leaped ahead of Rep. Ritzley (R.). The G.O.P. was also ahead in Ken-

### PUTS G.O.P. BACK IN THE WHITE HOUSE

### Sizable Electoral Margin Seen

BY ARTHUR SEARS HENNING

Dewey and Warren won a sweeping victory in the Presidential election yesterday. The early returns showed the Republican ticket leading Truman 62,000 out of 194,000 votes. This was expected to be a certain Democratic gain in Oklahoma, where former Gov. Kerr, Democrat, leaped ahead of Rep. Ritzley (R.). The G.O.P. was also ahead in Ken-

# TRUMAN DEFEATS DEWEY



# QUÈ ÉS UNA MOSTRA REPRESENTATIVA?

- Mostra i població
  - Estadístics i paràmetres
- Representativitat estadística com a grau
- Selecció probabilística i no probabilística
  - El paper de l'aleatorietat
- El tipus de selecció i el nombre d'unitats
  - La llei dels grans nombres
  - El teorema central del límit

# PER QUÈ UNA MOSTRA REPRESENTATIVA?

- Obtenció d'**informació confiable sobre la població** a partir de l'auto-informe d'una mostra de participants
- L'estimació de **paràmetres**
  - La precisió o error en la representació de la població
- El contrast d'**hipòtesis**
  - La potència de prova (magnitud dels efectes)
- Validesa **externa** i validesa **interna**

# EL MOSTREIG PROBABILÍSTIC

- Mostreig *aleatori simple*
- Mostreig *sistemàtic*
- Mostreig *aleatori estratificat*
- Mostreig *per conglomerats en una etapa*
- Mostreig *per conglomerats en dues etapes*
- Mostreig *per conglomerats en dues etapes estratificat*

# LA GRANDÀRIA DE LA MOSTRA

- Definició dels **objectius de la recerca**
- Definició de la **població**
  - La distribució de les unitats a la població
  - Estrats i conglomerats
- Població i **marc mostral**
- Càlcul de la **grandària de la mostra**
  - El nivell de confiança i l'error màxim acceptable
  - L'error mostral i la precisió

# ELS MÈTODES D'ADMINISTRACIÓ

- L'administració **presencial i a distància**
  - Avantatges de l'administració a distància
  - Desavantatges de l'administració a distància
  - L'auto-selecció i les taxes de resposta
- El paper del mètode d'administració
  - En el disseny del **qüestionari**
  - En el disseny de la **mostra**
  - En l'execució del **treball de camp**
  - En l'ajustament de la **mostra final**



# DISSENY D'UNA MOSTRA REPRESENTATIVA

1. Definició i estudi de la població d'interès
2. Identificació de les unitats d'estudi
3. Obtenció del marc mostral
4. Tria del tipus de mostreig
5. Determinació de l'error màxim acceptable
6. Càlcul de la grandària de la mostra
7. Selecció de les unitats participants

# CONSTRUCCIÓ D'UNA MOSTRA REPRESENTATIVA

1. Identificació de les **unitats seleccionades**
2. Administració del **qüestionari**
3. Codificació de les **respostes**
4. Càlcul de les **taxes de resposta**
5. Anàlisi de la **no resposta**
6. Ajustament de la **mostra final**
7. Càlcul de la **precisió final**

# UN EXEMPLE: ELS ESTUDIANTS DE LA UOC

Representativitat global	Grau	Postgrau	TOTAL
Univers d'estudiants	44.192	2.152	46.344
Mostra (estratificació programes)	363 (26)	18 (2)	<b>381 (28)</b>
Mostra (representació programes)	<b>381 (28*)</b>	<b>326 (30*)</b>	707 (58)

Representativitat global	Grau	Postgrau	TOTAL
Univers d'assignatures	3.230*	157*	3.387
Mostra (estratificació programes)	328	16	<b>345</b>
Mostra (representació programes)	<b>343</b>	<b>137</b>	480

Representativitat global amb estratificació dels programes i representativitat dels programes (n.c. 95%,  $p=q=0,5$ ,  $\pm 5\%$ )

# UN EXEMPLE: DISTRIBUCIÓ DELS ESTUDIS

<i>Estudis</i>	<i>Grau</i>	<i>Postgrau</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Economia i Empresa</i>	14.439 (30,82%)	669 (1,43%)	15.108 (32,25%)
<i>Ciències de la Informació i de la Comunicació</i>	3.341 (7,13%)	426 (0,90%)	3.767 (8,04%)
<i>Dret i Ciència Política</i>	5.815 (12,41%)	67 (0,14%)	5.882 (12,56%)
<i>Arts i Humanitats</i>	3.360 (7,17%)	385 (0,82%)	3.745 (7,99%)
<i>Psicologia i Ciències de l'Educació</i>	9.217 (19,68%)	745 (1,59%)	9.962 (21,27%)
<i>Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació</i>	7.730 (16,50%)	454 (0,97%)	8.184 (17,47%)
<i>Ciències de la Salut</i>	0 (0%)	198 (0,42%)	198 (0,42%)
<i>TOTAL</i>	43.902 (93,72%)	2.944 (6,28%)	46.846 (100%)

# UN EXEMPLE: DISTRIBUCIÓ DE L'EDAT

Edat	Gradu	Postgradu	TOTAL
De 18 a 21 anys	1.147 (2,27%)	20 (0,04%)	2.267 (2,31%)
De 22 a 25 anys	5.481 (10,80%)	526 (1,04%)	5.977 (11,84%)
De 26 a 29 anys	8.040 (15,93%)	1.240 (2,46%)	9.280 (18,38%)
De 30 a 34 anys	10.531 (20,86%)	1.588 (3,14%)	12.119 (24,00%)
De 35 a 39 anys	8.354 (16,54%)	1.237 (2,45%)	9.591 (18,99%)
40 anys o més	10.669 (21,13%)	1.691 (3,35%)	12.360 (24,48%)
TOTAL	44.192 (87,52%)	6.302 (12,48%)	50.494 (100%)

# UN EXEMPLE: ELS ESTUDIANTS DE LA UOC

Representativitat Estudis	Grau	Postgrau	TOTAL
Univers d'estudiants	43.902 (3.174*)	2.944 (213*)	46.846 (3.387)
Mostra (estratificació programes)	2157 (155)	145 (10)	<b>2.302 (165)</b>
Mostra (representació programes)	<b>2.161 (155*)</b>	<b>1.288 (92*)</b>	3.449 (247)

Representativitat edat	Grau	Postgrau	TOTAL
Univers d'estudiants	44.192 (2.964*)	6.302 (423*)	50.494 (3.387)
Mostra (estratificació programes)	1.869 (134)	266 (19)	<b>2.135 (153)</b>
Mostra (representació programes)	<b>2.124 (152*)</b>	<b>1.455 (104*)</b>	3.579 (256)

Representativitat Estudis/edat amb estratificació dels programes  
i representativitat dels programes (n.c. 95%,  $p=q=0,5$ ,  $\pm 5\%$ )