

Apples innvirkning i grunnskole og videregående skole

Europa-rapport



Greater Divide er et markedsføringsselskap som analyserer komplekse data og henter ut informasjon. Vi kombinerer velprøvde metoder med nyskapende teknikker for å hjelpe bedrifter med å ta trygge og informerte beslutninger.

Kilder

Datainnsamling: Quest MindShare

Dataanalyse og -rapportering: Greater Divide

Apple ga støtte til denne studien. Konklusjonene og meningene som uttrykkes, er utelukkende forfatterens egne.

Innledning

Alle engasjerte lærere ønsker å se elevene sine gjøre det bra, både i og utenfor klasserommet. Elevsuksess defineres ikke bare av karakterer eller prøveresultater. Det omfatter også en rekke ferdigheter og egenskaper knyttet til kognitiv og sosial utvikling, som selvtillit, selvstendighet, kreativitet og engasjement. Disse ferdighetene, sammen med akademiske prestasjoner, hjelper elevene med å utvikle seg til å bli motiverte og vellykkede elever som er klare til å legge ut på sine egne unike læringsreiser.

Teknologi kan være et nyttig verktøy for lærerne når de skal hjelpe elevene med å nå lærings-målene sine. Undersøkelser viser at Apple-enheter leverer konsekvent på sentrale teknologiske egenskaper som er viktige for lærere – pålitelighet, slitestyrke, personvern og sikkerhet, innebygde tilgjengelighetsfunksjoner og kompatibilitet med eksisterende skolemiljøer – spesielt sammenlignet med hovedkonkurrenten. Faktisk vurderte 94 prosent av amerikanske lærere og ledere som bruker Mac, enhetene sine som utmerkede eller gode når det kommer til maskinvareytelse, sammenlignet med bare 58 prosent av de som bruker en konkurrent. Men hvordan kobles teknologien til faktiske elevresultater?

For å undersøke virkningen av Apple-teknologi i klasserommet ble det utført en stortilt studie med lærere for å få innsikt i hvordan elevene påvirkes, og hvordan de oppfører seg.

I denne rapporten sammenlignes Apple-enheter – stasjonære Macer og bærbare MacBooker – med en konkurrent. Studien viser at Apple-enheter, spesielt Mac, ofte overgår konkurrentene i positiv innvirkning på elevene og spesifikk atferd som observeres i klasserommet.

Lærere i grunnskolen og på videregående i Europa sier følgende:

- Nesten 90 prosent sa at Mac har hatt en positiv innvirkning på elevene – 10 prosentpoeng høyere enn for elever som bruker en konkurrent.
- 80 prosent av lærerne med elever som bruker Mac, sier at Mac har forsterket elevenes evne til kritisk tenkning, sammenlignet med bare 74 prosent av lærerne med elever som bruker en konkurrent.
- Tre fjerdedeler av lærerne med elever som bruker Mac, rapporterer at de ser elevene ta ansvar for egen læring – hele 11 prosentpoeng høyere enn hos konkurrenten.
- Tre fjerdedeler av lærerne rapporterer også at elevene deres bruker Mac til å uttrykke læringen sin på kreative måter – 13 prosentpoeng høyere enn lærerne med elever som bruker konkurrenten.

Resultatene er klare: Lærere med elever som bruker Mac i klasserommet, observerte en svært positiv påvirkning på læring og atferd på tvers av en rekke avgjørende kategorier som definerer elevenes suksess.

Metodikk

K-12 Impact Study ble utført med lærere i 19 land på fire kontinenter.

- Nord-Amerika: Canada og USA
- Europa: Norge, Belgia, Frankrike, Polen, Sverige, Storbritannia og Tyskland
- Asia: De forente arabiske emirater, Indonesia, Japan, Kina, Malaysia, Singapore, Sør-Korea, Taiwan og Thailand
- Australia

Denne rapporten fokuserer på lærere i de syv europeiske landene der intervjuer ble gjennomført.

Totalt 8403 lærere ble spurt som en del av K-12 Impact Study i Europa. Undersøkelsen ble utført på nett mellom 25. august og 1. oktober 2025 av en tredjepartsleverandør av spørreundersøkelser.

Følgende resultater er fra 2695 lærere i Europa med elever som bruker enten en stasjonær Mac, en bærbar Mac eller en konkurrents enhet som den primære enheten i klasserommet. Globale sammenligninger som det henvises til i denne rapporten, viser gjennomsnittet av de 19 landene der denne undersøkelsen ble utført. Det er imidlertid verdt å merke seg at konkurrenten ikke er tilgjengelig i Kina, så de globale resultatene for konkurrenten inkluderer ikke Kina.

Denne rapporten fokuserer på læreres oppfatning av hvordan enheter påvirker elevenes læring.

Utvalgsstørrelser for relevante grupper i denne rapporten	Lærere i grunnskolen	Lærere i videregående skole	Totalt
Belgia	190	259	449
Frankrike	159	149	308
Tyskland	133	241	374
Norge	229	288	517
Polen	108	58	166
Sverige	118	108	226
Storbritannia	135	385	655
Totalt	1 207	1 488	2 695
Lærere med elever som bruker en ...			
Stasjonær Mac	426	641	1 067
Bærbar Mac	304	396	700
Apple-enheter totalt	730	1 037	1 767
Konkurrenten	477	451	928
Apple-enheter totalt + konkurrenten	1 207	1 488	2 695
Skoletype			
Offentlig	568	648	1 216
Privat	639	840	1 479
Skoletyper totalt	1 207	1 488	2 695

Forskjeller mellom relevante grupper ble testet med et tillitsnivå på 95 prosent. Merknader av statistisk betydning er inkludert i tabellene i vedlegget.

De følgende sidene beskriver hovedfunnene fra denne viktige undersøkelsen.

Viktige funn

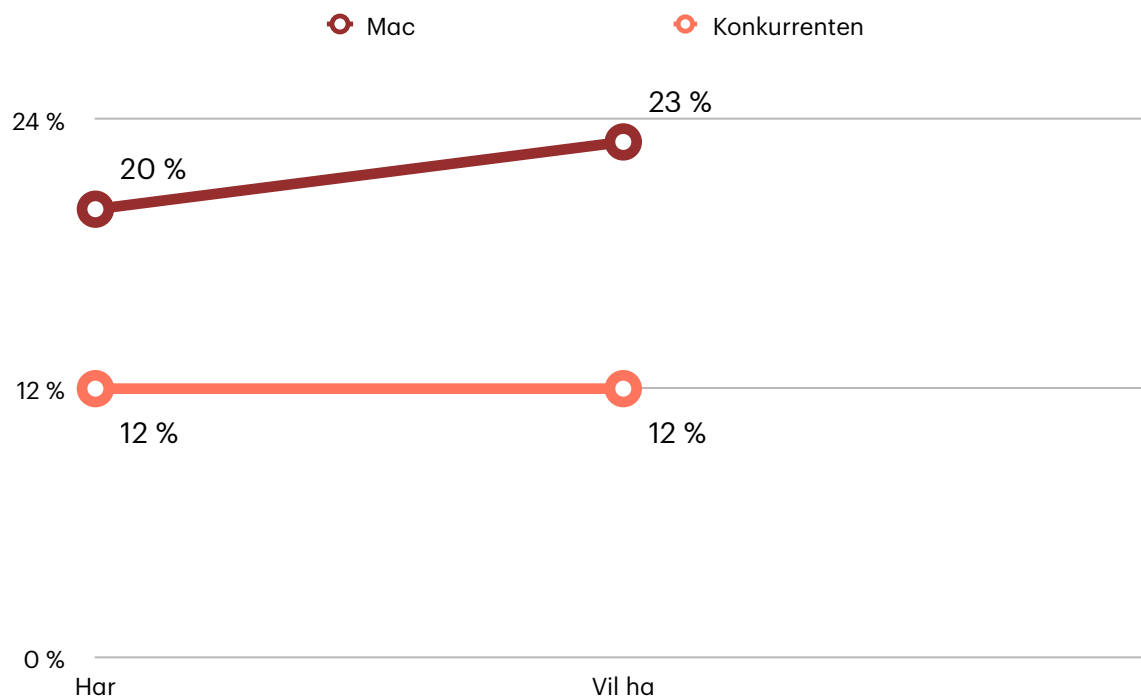
Enhetsbruk

Mac har en større andel av enhetene som for øyeblikket er i bruk (merket med Har i diagrammet) sammenlignet med konkurrenten, og andelen av preferanser (Vil ha) blir større – det vil si at flere lærere ønsker å bruke en Mac enn de som for øyeblikket gjør det.

Konkurrenten viser ingen forskjell i delen som har (Har) kontra vil ha (Vil ha).

Denne forskjellen mellom de som har, og de som vil ha Mac, viser fordelene enhetene har i hodet og hjertet til lærere.

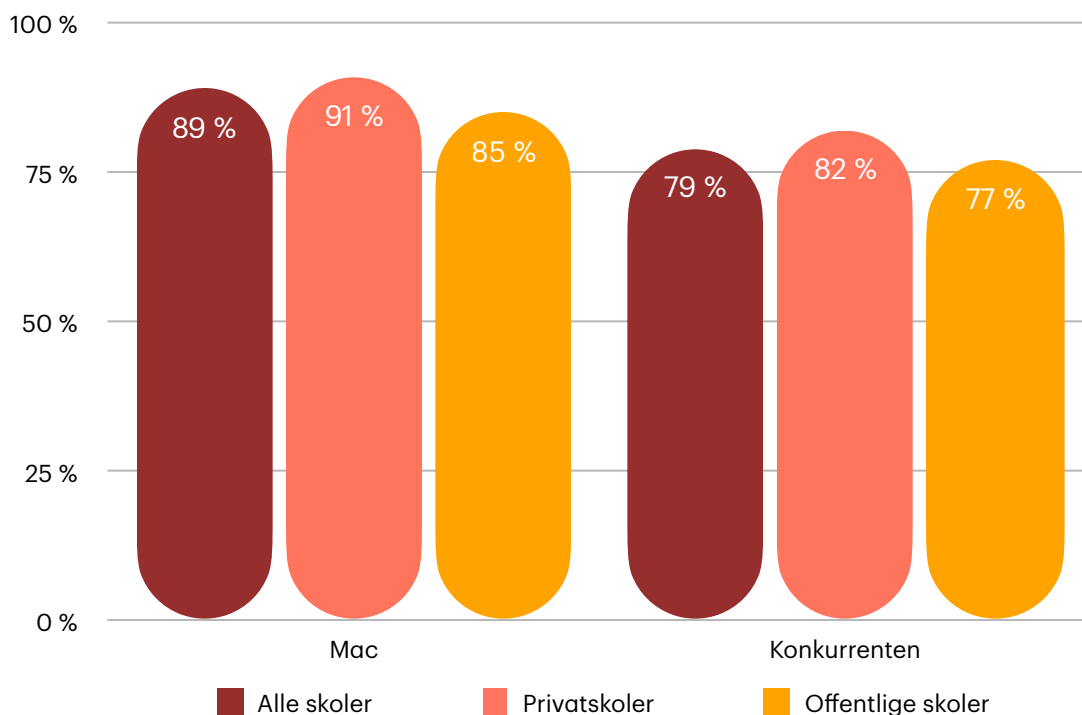
Prosent som har (Har) kontra prosent som ønsker det (Vil ha) – snitt for Europa



Generell innvirkning

Nesten 90 prosent av lærerne i grunnskolen og på videregående i Europa sa at Mac hadde en positiv innvirkning på elevene deres. Mac har en ledelse på 10 prosentpoeng når det gjelder positiv innvirkning totalt sett sammenlignet med den nærmeste konkurrenten. Fordelene med Mac er synlige både i private og offentlige skoler, og de overføres til virkningene og atferdsaspektene som presenteres i de fire delene av rapporten.

Resultater for Europa



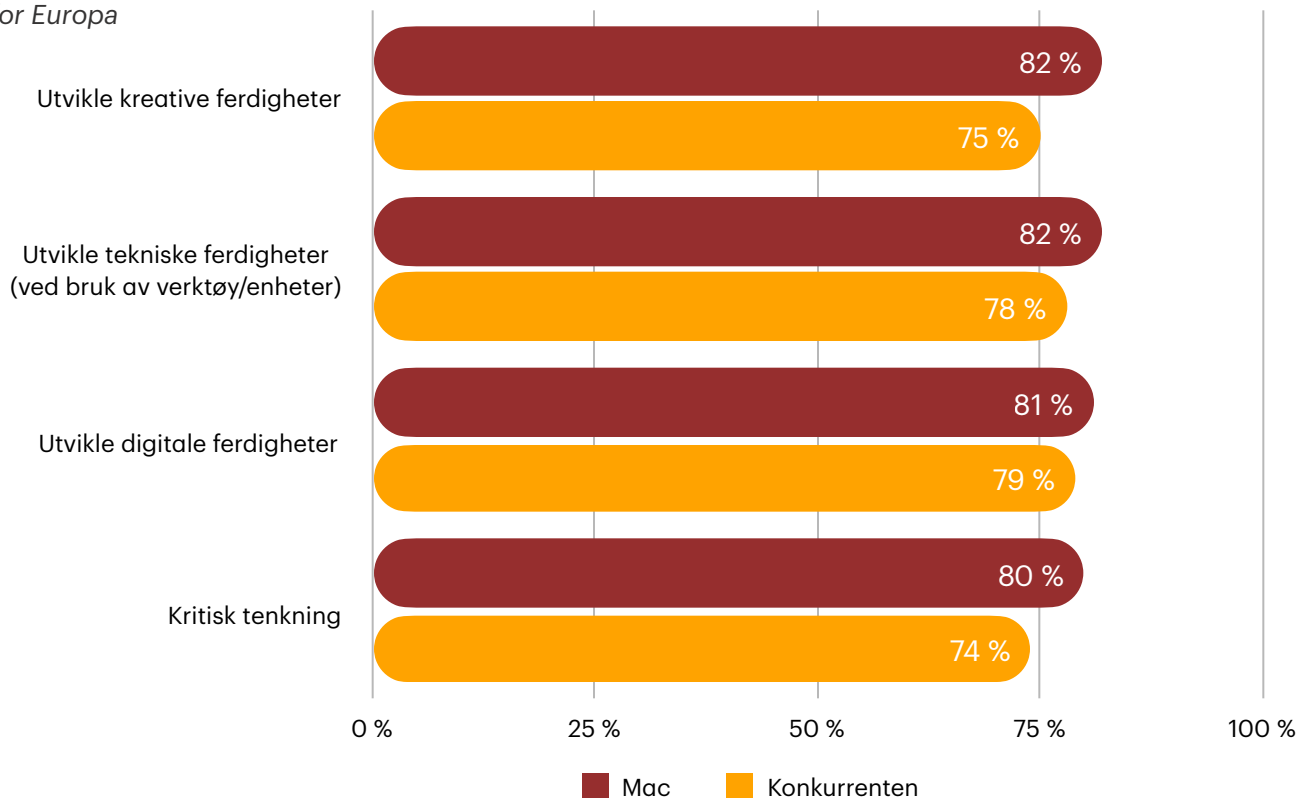
Kritisk tenkning og kreativitet på høyere nivå

Når det gjelder «hvordan» læringen foregår, utmerker Mac seg hos minst 80 prosent av lærerne, som hevder at elevenes Macer har hatt en positiv innvirkning på områder som tenkning og kreativitet på et høyere nivå.

Virkningsvurderinger for elever som bruker Mac, var betydelig mer positiv sammenlignet med vurderinger for elever som bruker konkurrentens enheter, for de fleste målinger i studien knyttet til kritisk tenkning og kreativitet på et høyere nivå. Den oppfattede virkningen på elever som bruker kritisk tenkning og utvikler kreative ferdigheter, var betydelig mer positiv for Mac enn for konkurrenten.

*Vurderingene for positiv innvirkning var **6 prosentpoeng høyere** i kategorien evne til kritisk tenkning og **7 prosentpoeng høyere** i kategorien utvikling av kreative ferdigheter for elever med Mac sammenlignet med elever som bruker konkurrentens enheter (**henholdsvis 14 og 19 prosentpoeng høyere** i Belgia).*

Resultater for Europa

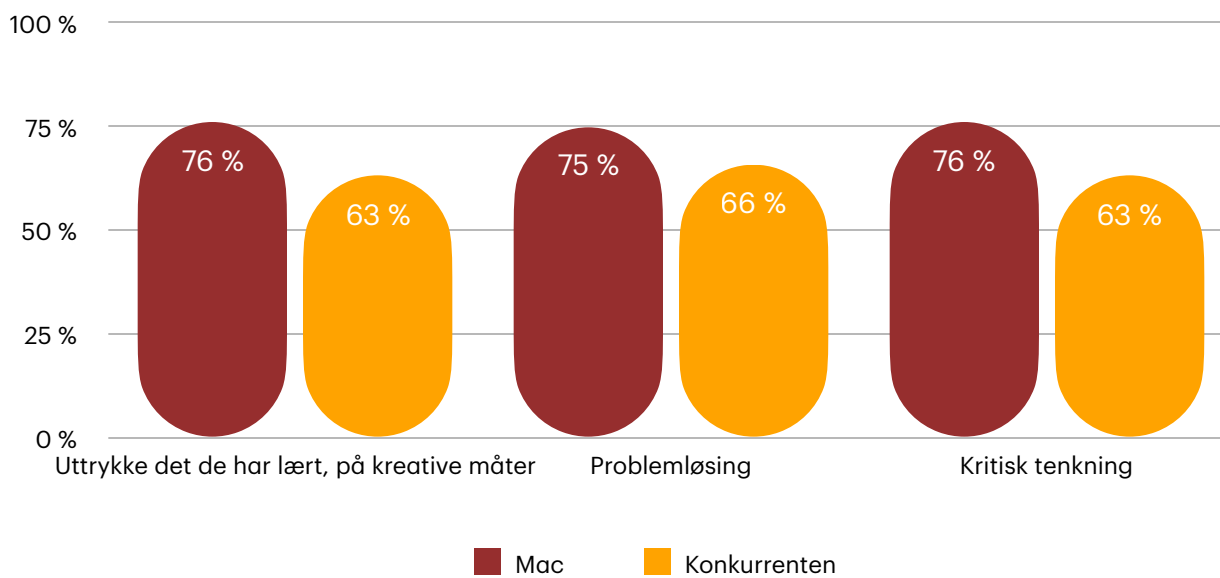


Globalt sett hadde elever som brukte Mac, en fordel på 12 prosentpoeng (80 prosent kontra 68 prosent) når det gjaldt evnen til kritisk tenkning, og en fordel på 8 prosentpoeng (81 prosent

kontra 73 prosent) når det gjelder kreativitet, begge sammenlignet med elever som brukte konkurrentens enheter.

Lærere til elever som bruker Mac, la også merke til et høyere nivå av kritisk tenkning og kreativ oppførsel i klasserommet *vesentlig oftere* enn lærerne med elever som bruker konkurrenters enheter.

Resultater for Europa



Ledelsen Mac hadde på konkurrentene, var spesielt tydelig i tre land. I Frankrike leder Mac med 17 prosentpoeng i kategorien kreative uttrykk, i Belgia leder Mac med 13 prosentpoeng i kategorien problemløsning, og i Sverige leder Mac med 30 prosentpoeng i kategorien kritisk tenkning.

Fordelene Mac har over konkurrentene i klasserommet når det gjelder å uttrykke læring på kreative måter, løse problemer og demonstrere kritisk tenkning, vises også globalt (76 prosent kontra 61 prosent, 76 prosent kontra 63 prosent og 75 prosent kontra 58 prosent).

Selvstendighet og kognitiv kontroll

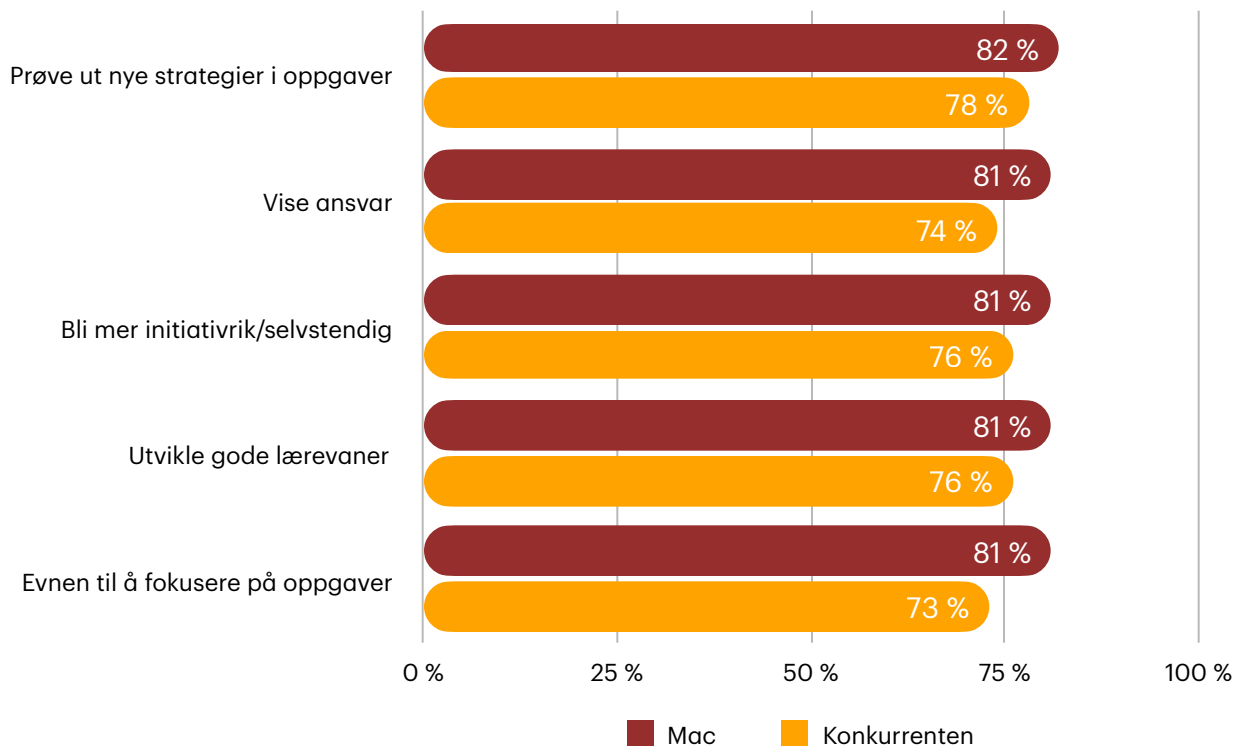
Muligheten til å fokusere og utvikle uavhengige lærevaner er avgjørende for elevutvikling og bidrar til fortsatt elevsuksess – og Mac bidrar betydelig i klasserommet, som rapportert av 81 prosent av lærerne.

I en tid der distraksjoner i klasserommet hele tiden trekker elevenes oppmerksomhet bort fra timen, er evnen til å fokusere en uvurderlig fordel for både elever og lærere.

Det mest bemerkelsesverdige er at elever som bruker **Mac, scoret 8 prosentpoeng bedre på evnen til å fokusere på oppgaver og 7 prosentpoeng bedre på evnen til å ta ansvar sammenlignet med elever som bruker konkurrenters enheter.**

Virkningsvurderingene av elever som bruker Mac, var betydelig mer positiv sammenlignet med vurderingene av elever som bruker konkurrentens enheter, på alle målingene her knyttet til selvstendighet og kognitiv kontroll.

Resultater for Europa

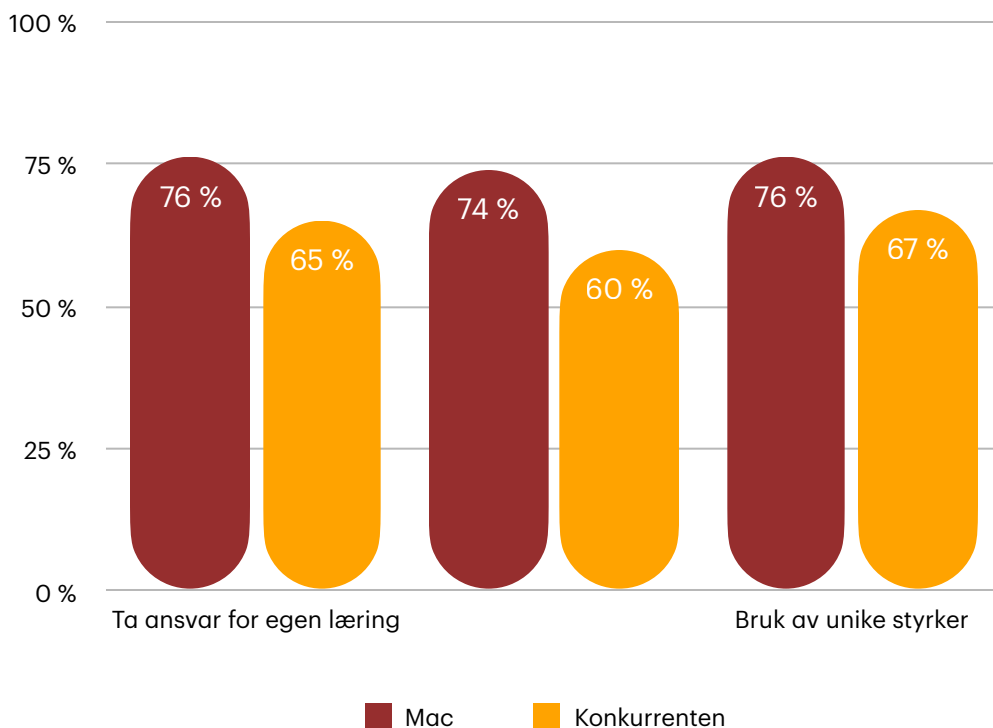


I Storbritannia lå Mac-brukere hele 12 prosentpoeng foran brukerne av konkurrenten når det kommer til å fokusere på oppgaver.

Globalt sett scorete elever som brukte Mac, 12 prosentpoeng bedre (80 prosent kontra 68 prosent) på evnen til å fokusere på oppgaver og 9 prosentpoeng bedre (80 prosent kontra 71 prosent) på positive lærevaner sammenlignet med elever som brukte konkurrenten.

Når det gjelder *atferd* knyttet til ansvar for egen læring og kognitiv kontroll, ser lærere i Europa positiv læringsatferd betydelig oftere blant elever som bruker Mac, enn blant elever som bruker konkurrentens enheter.

Resultater for Europa



Lærere i Storbritannia og Sverige rapporterte også en Mac-fordel på henholdsvis 23 og 28 prosentpoeng i kategorien villighet til å ta risiko.

Fordelene Mac har over konkurrentene når det gjelder ansvar for egen læring, villighet til å ta risiko og bruk av unike styrker, vises i alle landene i studien (henholdsvis 75 prosent kontra 58 prosent, 73 prosent kontra 53 prosent og 76 prosent kontra 62 prosent).

Motivasjon og engasjement

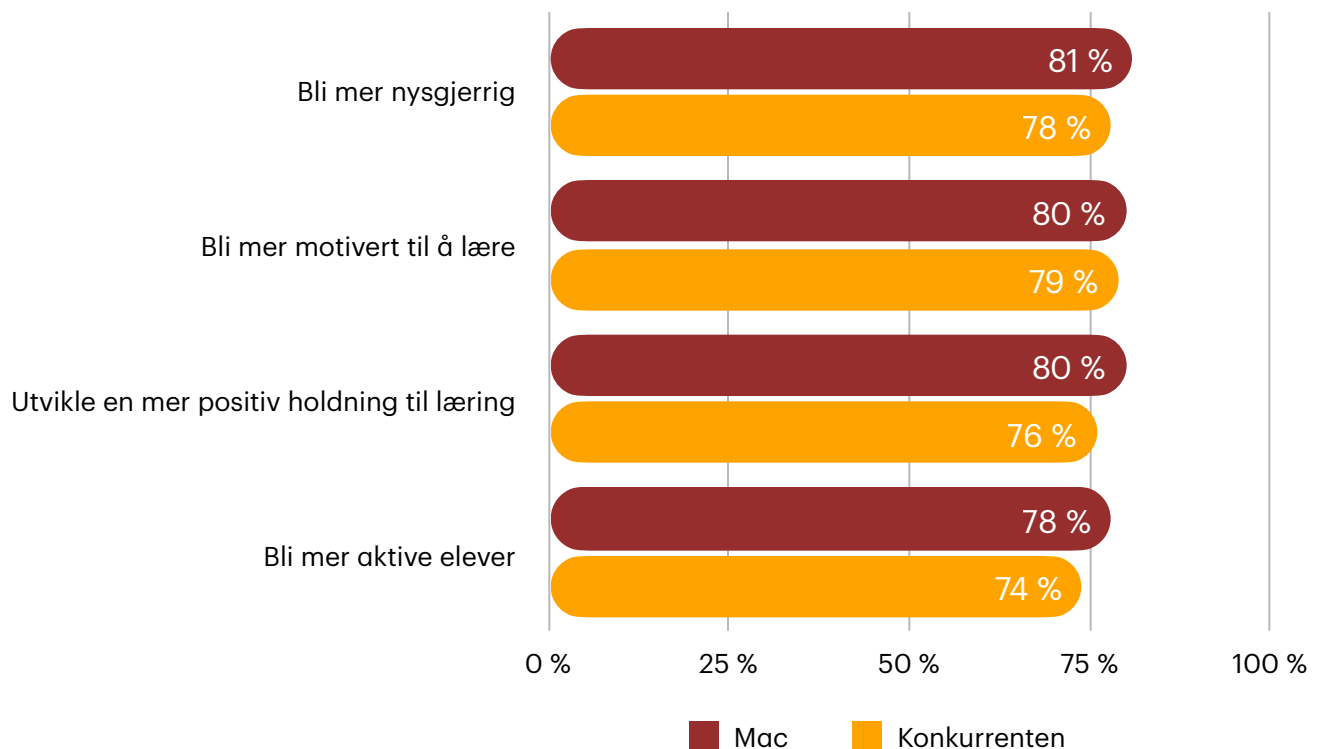
Minst 78 prosent av lærerne i Europa rapporterer at Macer har hatt en positiv innvirkning på elevene i form av en mer positiv holdning til læring, nysgjerrighet, motivasjon og aktiv deltakelse i læringen – alle kritiske områder for elevenes utvikling.

Lærerne med elever som bruker Mac, vurderte virkningen som *vesentlig mer positivt* enn lærerne med elever som bruker konkurrenters enheter, når det gjelder utvikling av en mer positiv holdning til læring og aktiv deltakelse i læringen.

Apple-produkter er motiverende og engasjerende for dagens elever, samtidig som de dekker grunnleggende akademiske læringsområder. Disse resultatene viser at Apple-enheter er kraftige utdanningsverktøy som kan brukes av elever fra barneskolen til videregående.

Lærere med elever som bruker Mac, har bemerket at Mac har en positiv innvirkning på elevene. De er **4 prosentpoeng mer aktive i læringen og har en mer positiv holdning til læring sammenlignet med elever som bruker konkurrentens enheter.**

Resultater for Europa

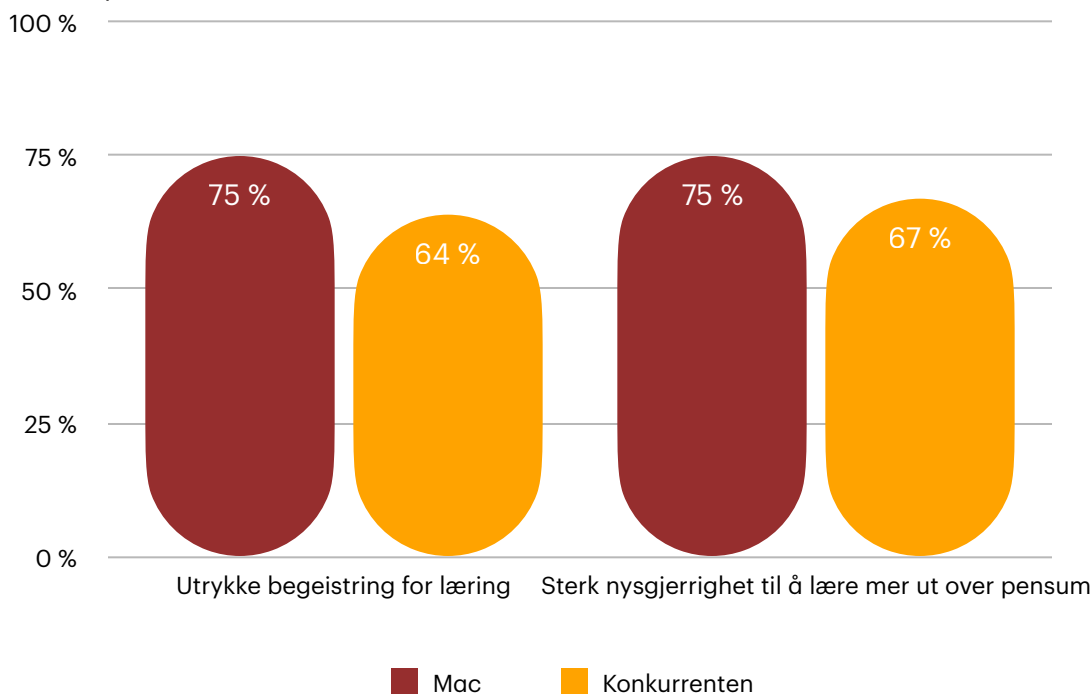


Lærere i Belgia rapporterte at elever med Mac scoret 18 prosent bedre på positiv holdning til læring enn elever med konkurrentens enheter.

Globalt sett hadde elever som brukte Mac, en ledelse på 8 prosentpoeng (80 prosent kontra 72 prosent) i kategorien aktiv læring sammenlignet med elever som brukte konkurrentens enheter.

Når det gjelder *atferd* knyttet til motivasjon og engasjement, ser lærere i Europa en positiv tilnærming til læring blant elever som bruker Mac, betydelig oftere enn blant elever som bruker konkurrentens enheter.

Resultater for Europa



Lærere i Belgia rapporterte en atferdsmessig fordel for elever som bruker Mac, sammenlignet med elever som bruker konkurrentens enheter. Mac-brukerne var 15 prosent mer nysgjerrige på å lære mer enn det som sto i pensum. Svenske lærere rapporterte 24 prosent mer læreglede blant elever med Mac.

Tendensen med at Mac-brukere uttrykker større læreglede og viser en sterkere nysgjerrighet til å lære mer enn det som står i pensum, gjelder også globalt: henholdsvis 74 prosent kontra 60 prosent og 74 prosent kontra 60 prosent.

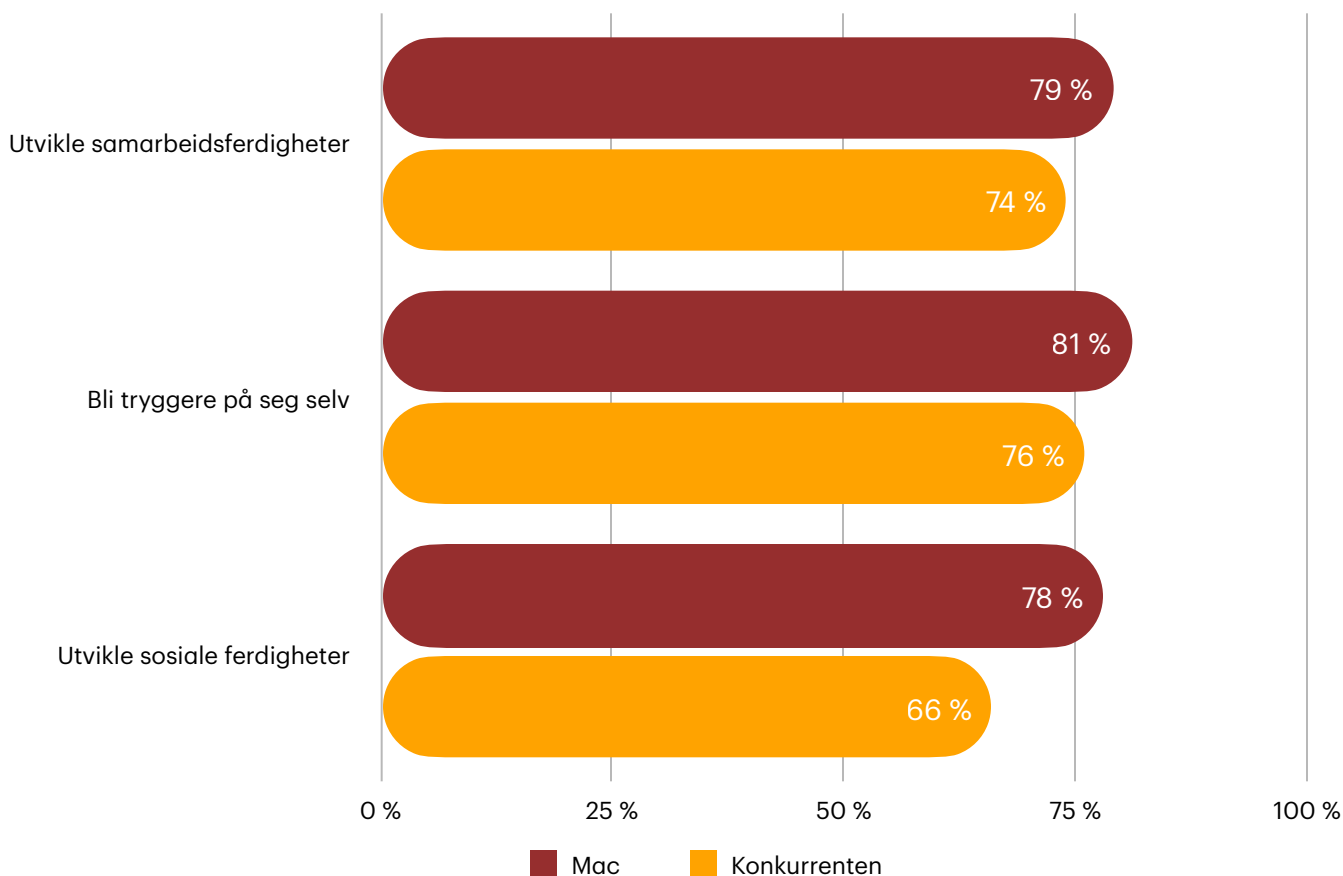
Samarbeidsbasert læring

Minst 78 prosent av lærerne sier at Mac har hatt en positiv innvirkning på elevenes personlige og mellommenneskelige ferdigheter, som selvtillit, samarbeid og sosiale ferdigheter.

Mac overgår konkurrentene med en betydelig margin på disse tre områdene – det er fra 5 til 12 prosentpoengs forskjell.

*Elever som bruker Mac, scoret **12 prosentpoeng høyere** på utvikling av sosiale ferdigheter sammenlignet med elever som bruker konkurrenters enheter. Ledelsen er på hele **20 prosentpoeng** i Storbritannia.*

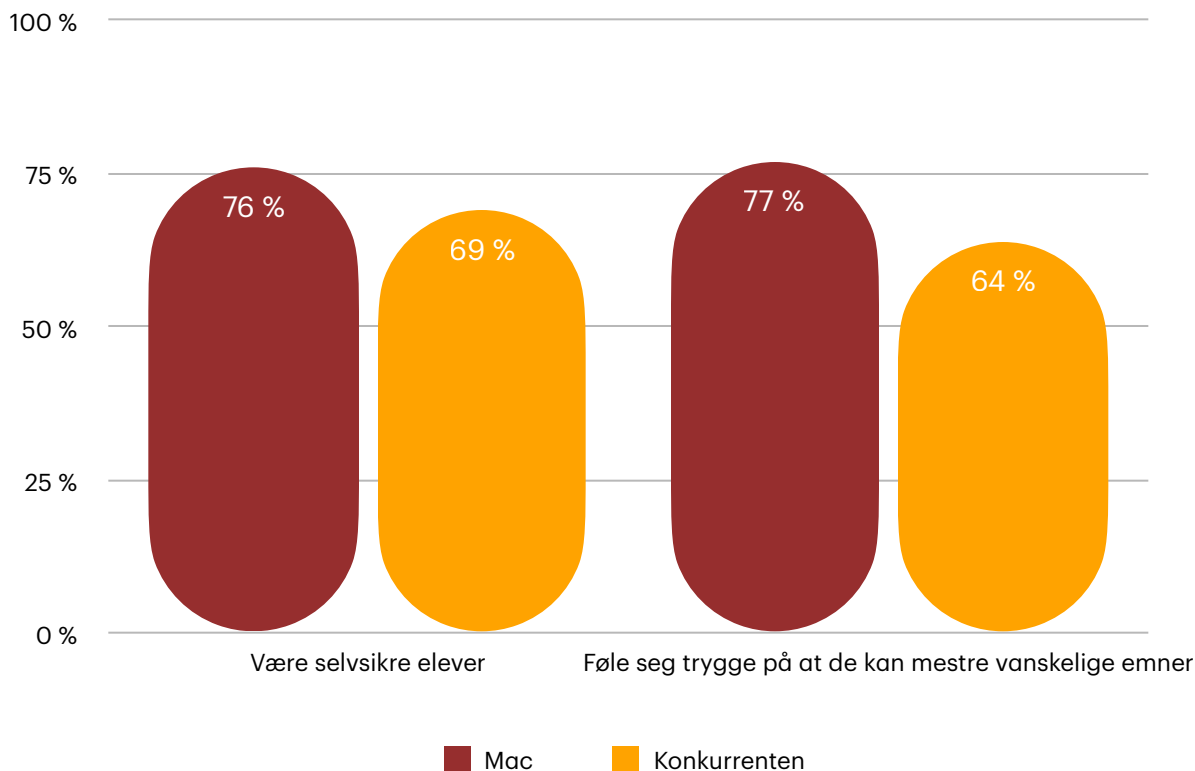
Resultater for Europa



Globalt sett hadde elever som brukte Mac, en fordel på 9 til 22 prosentpoeng på tvers av disse målingene sammenlignet med elever som brukte konkurrentens enheter.

Når det gjelder observerbar elevatferd, legger lærere av elever som bruker Mac, merke til positiv atferd betydelig oftere på begge målingene av elevenes selvtillit enn de som underviser elever som bruker konkurrentens enheter.

Resultater for Europa



I Frankrike og Storbritannia rapporterte de at de følte seg tryggere på evnen til å mestre vanskelige emner på Mac enn på den nærmeste konkurrenten (henholdsvis +12 poeng og +24 prosentpoeng).

Mac-brukere har mer selvtillit og føler seg tryggere på at de kan mestre vanskelige emner, og denne tendensen vises også globalt: henholdsvis 76 prosent kontra konkurrentens 61 prosent og 75 prosent kontra konkurrentens 58 prosent.

Konklusjoner

Suksess for elever handler ikke bare om akademiske prestasjoner. Kognitive og ikke-kognitive ferdigheter som selvstendighet, selvtillit, kreativitet og kritisk tenkning er også avgjørende for at elevene skal lykkes i og utenfor klasserommet. Macer scorer utvilsomt høyere på alle disse målingene av elevsuksess.

Lærere med elever som for øyeblikket bruker Mac, rapporterer betydelige positive effekter på tvers av en rekke utdanningsområder. Resultatene av denne undersøkelsen viser at lærere både oppfatter og opplever det sterke engasjementet Apple har for å støtte utdanningsinstitusjoner, lærere og elever.

Macer er verdifulle verktøy for å forbedre læring og utvikling gjennom elevenes utdanningsløp fra barneskolen til videregående og videre inn i høyere utdanning. På denne måten forbereder Apple-teknologien elevene på å gjøre det bra som motiverte, selvsikre og samarbeidsvillige individer som er klare for arbeidslivet.

Vedlegg A: data for Europa

Rapportdata i tabellform

En «C» ved siden av en Apple-enhet indikerer at den er betydelig høyere enn konkurrentens.

En «M» ved siden av konkurrentens prosent indikerer at den er betydelig høyere enn for Mac.

PP Delta = prosentpoengforskjellen mellom Mac og konkurrenten. Den kan vise en forskjell på 1 prosentpoeng på grunn av avrunding.

Europa: attributter for elevpåvirkning

	Mac	Konkurrenten	PP Delta Mac
Sterk eller litt positiv innvirkning i prosent			
Generell innvirkning	89 % c	79 %	10
Kritisk tenkning og kreativitet på høyere nivå			
Utvikle kreative ferdigheter	82 % c	75 %	7
Utvikle tekniske ferdigheter (ved bruk av verktøy/enheter)	82 % c	78 %	4
Utvikle digitale ferdigheter	81 %	79 %	2
Kritisk tenkning	80 % c	74 %	6
Selvstendighet og kognitiv kontroll			
Prøve ut nye strategier i oppgaver	82 % c	78 %	4
Vise ansvar	81 % c	74 %	7
Bli mer initiativrik/selvstendig	81 % c	76 %	5
Utvikle gode lærevaner	81 % c	76 %	5
Evnen til å fokusere på oppgaver	81 % c	73 %	8
Motivasjon og engasjement			
Bli mer nysgjerrig	81 %	78 %	3
Bli mer motivert til å lære	80 %	79 %	2
Utvikle en mer positiv holdning til læring	80 % c	76 %	4
Bli mer aktive elever	78 % c	74 %	4
Samarbeidsbasert læring			
Utvikle samarbeidsferdigheter	79 % c	74 %	5
Bli tryggere på seg selv	81 % c	76 %	5
Utvikle sosiale ferdigheter	78 % c	66 %	12

Spørsmål: Hva slags innvirkning tror du at [ELEVENES PRIMÆRENHET] har på elevene i [KLASSETRINN]?

(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet.

Spørsmål: Hvor stor innvirkning tror du at [ELEVENES PRIMÆRENHET] har hatt på følgende områder for elevene?

(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet. Viser svært positiv eller litt positiv i prosent.)

Europa: elevatferd

Ofte eller svært ofte i prosent	Mac	Konkurrenten	PP Delta Mac
Kritisk tenkning og kreativitet på høyere nivå			
<i>Uttrykke det de har lært, på kreative måter</i>	76 % c	63 %	13
<i>Problemløsning</i>	75 % c	66 %	9
<i>Kritisk tenkning</i>	76 % c	63 %	13
Selvstendighet og kognitiv kontroll			
<i>Ta ansvar for egen læring</i>	76 % c	65 %	11
<i>Villighet til å ta risiko</i>	74 % c	60 %	14
<i>Utnytte de unike styrkene sine</i>	76 % c	67 %	9
Motivasjon og engasjement			
<i>Uttrykke læringsglede</i>	75 % c	64 %	11
<i>Sterk nysgjerrighet til å lære mer ut over pensum</i>	75 % c	67 %	8
Samarbeidsbasert læring			
<i>Være selvsikre elever</i>	76 % c	69 %	7
<i>Føle seg trygge på at de kan mestre vanskelige emner</i>	77 % c	64 %	13

Spørsmål: Hvor ofte viser elevene i klasserommet ditt (ELLER PÅ VISSE KLASSETRINN) følgende?

(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet. Viser ofte eller svært ofte i prosent.)

Vedlegg B: globale data

Rapportdata i tabellform

Globalt: attributter for elevpåvirkning

Svært positiv eller litt positiv innvirkning i prosent	Mac	Konkurrenten*	PP Delta Mac
Generell innvirkning	88 % c	78 %	10
Kritisk tenkning og kreativitet på høyere nivå			
Utvikle tekniske ferdigheter (ved bruk av verktøy/enheter)	81 %	81 %	0
Kritisk tenkning	80 % c	68 %	12
Utvikle digitale ferdigheter	81 %	81 %	0
Utvikle kreative ferdigheter	81 % c	73 %	8
Selvstendighet og kognitiv kontroll			
Prøve ut nye strategier i oppgaver	81 % c	75 %	6
Evne til å fokusere på oppgaver	80 % c	68 %	12
Vise ansvar	81 % c	72 %	9
Bli mer initiativrik/selvstendig	81 % c	74 %	7
Utvikle gode lærevaner	80 % c	71 %	9
Motivasjon og engasjement			
Utvikle en mer positiv holdning til læring	81 % c	75 %	6
Bli mer nysgjerrig	81 % c	77 %	4
Bli mer aktive elever	80 % c	72 %	8
Bli mer motivert til å lære	81 % c	75 %	6
Samarbeidsbasert læring			
Utvikle samarbeidsferdigheter	80 % c	71 %	9
Bli mer selvsikker	81 % c	71 %	10
Utvikle sosiale ferdigheter	79 % c	57 %	22

* Merk at globale konkurrentdata ikke inkluderer Kina, der enheten ikke er tilgjengelig.

SPØRSMÅL: Hva slags innvirkning tror du at [ELEVENES PRIMÆRENHET] har på elevene i [KLASSETRINN] i klasserommet?
(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet.)

Spørsmål: Hvor stor innvirkning tror du at [ELEVENES PRIMÆRENHET] har hatt på følgende områder for elevene?
(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet. Viser svært positiv eller litt positiv i prosent.)

Globalt: elevatferd

Ofte eller svært ofte i prosent	Mac	Konkurrenten*	PP Delta Mac
Kritisk tenkning og kreativitet på høyere nivå			
<i>Uttrykke det de har lært, på kreative måter</i>	76 % c	61 %	15
<i>Problemløsning</i>	76 % c	63 %	13
<i>Kritisk tenkning</i>	75 % c	58 %	17
Selvstendighet og kognitiv kontroll			
<i>Ta ansvar for egen læring</i>	75 % c	58 %	17
<i>Villighet til å ta risiko</i>	73 % c	53 %	20
<i>Utnytte de unike styrkene sine</i>	76 % c	62 %	14
Motivasjon og engasjement			
<i>Uttrykke læringsglede</i>	74 % c	60 %	14
<i>Sterk nysgjerrighet til å lære mer ut over pensum</i>	74 % c	60 %	14
Samarbeidsbasert læring			
<i>Være selvsikre elever</i>	76 % c	61 %	15
<i>Føle seg trygge på at de kan mestre vanskelige emner</i>	75 % c	58 %	17

* Merk at globale konkurrentdata ikke inkluderer Kina, der enheten ikke er tilgjengelig.

Spørsmål: Hvor ofte viser elevene i klasserommet (ELLER KLASSETRINN) følgende?

(Basert på lærere med elever som først og fremst bruker [ENHET] i klasserommet. Viser ofte eller svært ofte i prosent.)

Vedlegg C: ytelsen til viktige enhetfunksjoner

Ytelse på de områdene som betyr noe

Lærere og ledere i grunnskolen og videregående skole i USA rapporterer* at Apple-enheter scorer konsekvent bedre på sentrale funksjoner som er viktige for elevenes og lærernes brukeropplevelse.

Utmerket eller bra blant lærere og ledere i prosent	Mac	Konkurrent en	PP Delta for Mac
<i>n =</i>	122	295	
<i>Ytelse</i>	94 % c	58 %	36
<i>Gir elevene engasjerende opplevelser</i>	93 % c	69 %	24
<i>Slitestyrke</i>	91 % c	61 %	30
<i>Personvern og sikkerhet</i>	91 % c	66 %	25
<i>Bedre inkluderte apper</i>	89 % c	64 %	25
<i>Brukervennlighet</i>	88 % c	70 %	18
<i>Pålitelighet</i>	87 % c	54 %	33
<i>Utvalg av utdanningsapper</i>	85 % c	69 %	16
<i>Innebygde tilgjengelighetsfunksjoner</i>	84 % c	60 %	24
<i>Kompatibilitet med eksisterende tekniske miljøer</i>	84 % c	74 %	10
<i>Lang batteritid</i>	83 % c	60 %	23

*Kilde: K-12 Tech Survey 2024: USA
Spørsmål 1: Angi hvilket av elementene du synes er viktigst for enhetene du liker å bruke med elevene dine, og hvilket du synes er minst viktig.
Spørsmål 2: Hvordan vil du vurdere hver av følgende enheter på ...

GREATER DIVIDE



www.greaterdivide.com