

LA LLUITA CONTRA LA VELOCITAT



AUTORA: MARINA ARBÓS GÓMEZ

2n BAT A - CURS 2019-2020

TUTOR: ELOI RIUS

08.01.2020

AGRAÏMENTS:

Aquest treball l'he pogut fer gràcies a:

El meu tutor, l'Eloi Rius, per ajudar-me i donar-me els consells òptims per poder fer el meu treball de recerca.

Al departament d'Educació física, ja que sense ells no hagués pogut fer la part pràctica.

A les escoles Solc i Sant Rafael, que sense la seva col·laboració no hagués pogut fer la part pràctica.

I per últim gràcies als meus pares que m'han ajudat molt i m'han donat savis consells. Sense ells no hagués pogut fer una gran part de la meva pràctica i a més m'han donat molt recolzament per fer aquest treball.

En Pablo Arbós Arqué, amb DNI 40875100Y, autoritzo a l'alumna Marina Arbós Gómez, que cursa 2n de batxillerat al nostre centre a que presenti aquest treball de recerca a la Beca Auriga Fuscus 2020, organitzada pel Consell Esportiu del Tarragonès.

RESUMEN:

La discapacidad es una condición del ser humano que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de participación. Así, la discapacidad es un fenómeno complejo que no contempla al individuo de forma aislada, sino en su interacción con la sociedad en que vive.

Durante nuestra historia, las personas que han sufrido alguna discapacidad no han estado aceptados en nuestra sociedad. Sin embargo, a lo largo de la historia hemos ido evolucionando, empezamos matando a todos los niños que nacían con alguna discapacidad y ahora en la época contemporánea son cada vez más aceptados por la sociedad.

Hay distintos tipos de discapacidades: las físicas que el estado físico le impide de forma permanente e irreversible moverse ya que afecta al sistema motriz, las psíquicas son limitaciones sustanciales en el funcionamiento actual, las sensoriales que se clasifican en visuales si afectan a la vista y auditivas, y las intelectuales son limitaciones significativas en el buen funcionamiento de la vida diaria.

La velocidad es una cualidad física básica que representa la capacidad de realizar un movimiento en el menor tiempo posible y a máxima eficacia. Hay distintos tipos de velocidades: velocidad de reacción, velocidad gestual y velocidad de desplazamiento.

Los objetivos son: estudiar las diferencias entre las personas con discapacidades y las personas sin discapacidad, a partir de las diferentes pruebas que realizaremos sobre la velocidad y mirar si en algún apartado de la velocidad, ya sea de reacción, de desplazamiento o gestual tenemos alguna similitud y en qué son más diferentes.

La hipótesis que planteamos es la siguiente: puede que en los alumnos de primero de ESO, la diferencia entre alumnos que tienen discapacidad intelectual y alumnos sin discapacidad sea inferior a la diferencia entre los alumnos de tercero de ESO con discapacidad intelectual y sin.

Las pruebas que hemos realizado son: el tapping test, velocidad gestual, 5x10, velocidad de reacción, 20 metros, velocidad de desplazamiento y el test de galton, velocidad de reacción.

Los resultados extraídos de las pruebas nos muestran que si que hay diferencias entre los alumnos que tienen discapacidad y los alumnos que no la tienen, ya sean chicos o chicas, de primero o de tercero de ESO.

ABSTRACT:

Disability is a condition of the human being that encompasses deficiencies, activity limitations and participation restrictions. Thus, disability is a complex phenomenon that does not contemplate the individual in isolation, but in their interaction with the society in which they live.

During our history, people who have suffered a disability have not been accepted in our society. However, throughout history we have evolved, we started killing all children born with disabilities and now in contemporary times they are increasingly accepted by society.

There are different types of disabilities: the physical ones that the physical state permanently and irreversibly prevents you from moving since it affects the motor system, the psychic ones are substantial limitations in the current functioning, the

sensory ones that are classified in visuals if they affect sight and auditory, and intellectuals are significant limitations in the proper functioning of daily life.

Speed is a basic physical quality that represents the ability to perform a movement in the shortest possible time and at maximum efficiency. There are different types of speeds: reaction speed, gestural speed and displacement speed.

The objectives are: to study the differences between people with disabilities and people without disabilities, from the different tests that we will perform on speed and see if in any section of speed, whether reaction, displacement or gesture we have any similarity and how they are more different.

The hypothesis we propose is the following: in ESO first students, the difference between students who have intellectual disabilities and students without disabilities is less than the difference between ESO third students with intellectual disability and without.

The tests we have done are: the tapping test, gestural speed, 5x10, reaction speed, 20 meters, displacement speed and the galton test, reaction speed.

The results extracted from the tests show us that there are differences between students who have disabilities and students who do not, whether boys or girls, first or third of ESO.

ÍNDEX:

1. INTRODUCCIÓ	pàg. 1
2. HISTÒRIA DE LA DISCAPACITAT	pàg. 3
2.1. Prehistòria	pàg. 3
2.2. Edat Antiga	pàg. 3
2.2.1. China	pàg. 3
2.2.2. Índia	pàg. 3
2.2.3. Mesopotàmia i Pèrsia	pàg. 4
2.2.4. Egipte	pàg. 4
2.2.5. Palestina	pàg. 4
2.2.6. Amèrica Precolombina	pàg. 4
2.3. Grècia	pàg.5
2.4. Edat Mitjana	pàg. 5
2.5. Edat Moderna	pàg. 7
2.6. Edat Contemporània	pàg. 9
3. TIPUS DE DISCAPACITATS	pàg. 18
3.1 Físiques	pàg. 18
3.2 Psíquiques	pàg. 21
3.2.1. Característiques	pàg. 21
3.3 Sensorials	pàg. 24
3.4. Intel·lectuals	pàg. 27
3.4.1. Què és la discapacitat intel·lectual?	pàg. 27
3.4.2. Com es diagnostica la discapacitat intel·lectual?	pàg. 28
3.4.3. Síntomes	pàg. 29
3.4.4. Possibles causes de la discapacitat intel·lectual	pàg. 31
3.4.5. Tipus de discapacitat intel·lectual	pàg. 32
3.4.6. Mutacions de l'ADN	pàg. 35
3.4.7. Alguns síndromes associats a la discapacitat intel·lectual	pàg.36
4. LA VELOCITAT	pàg. 39
4.1. Tipus de velocitat	pàg. 39
4.2. Factors dels que depèn la velocitat	pàg. 40
4.3. Mètodes d'entrenament	pàg. 42

5. INTRODUCCIÓ PART PRÀCTICA	pàg. 43
5.1. Tipus de discapacitats dels alumnes que han realitzat les proves de velocitat	pàg. 43
5.2. Objectiu	pàg. 44
5.3. Hipòtesi	pàg. 45
5.4. Proves	pàg. 45
5.4.1. Tapping Test	pàg. 45
5.4.2. 5x10	pàg. 46
5.4.3. 20 metres	pàg. 47
5.4.4. Test de Galton	pàg. 48
6. RESULTATS	pàg. 49
6.1. Resultats Tapping test	pàg. 49
6.2. Resultats 5x10	pàg. 58
6.3. Resultat 20 metres	pàg. 68
6.4. Resultats Test de Galton	pàg. 77
7. CONCLUSIONS	pàg. 88
8. WEBGRAFIA	pàg. 89
9. ANNEXOS	pàg. 93
9.1 Annex 1	pàg. 93
9.2 Annex 2	pàg. 97
9.3 Annex 3	pàg. 101
9.4 Annex 4	pàg. 104
9.5 Annex 5	pàg. 108

1. INTRODUCCIÓ:

La discapacitat és una condició de l'ésser humà que, de forma general, abasta les deficiències que són problemes que afecten una estructura o funció corporal, limitacions de l'activitat que són dificultats per executar accions o tasques i restriccions de participació que són dificultats per relacionar-se i participar en situacions vitals.

Així, la discapacitat és un fenomen complex que no contempla l'individu de forma aïllada, sinó en la seva interacció amb la societat en la que viu.

He triat aquest tema per fer el meu treball, perquè penso que són persones que no estan molt ben considerades en la societat, però que cada una d'elles té una història per explicar. Afronten el seu dia a dia igual que nosaltres. Encara que tinguin algun defecte, són capaces d'afrontar-lo i no donar-li cap importància.

Sota el meu punt de vista penso que no els hi donem la importància que, pel fet de ser persones com nosaltres, tenen. Per haver nascut així o haver tingut algun accident que els hi provoques la discapacitat, mereixen el mateix respecte i les mateixes oportunitats que nosaltres. La seva vida no és gens fàcil i sota la meua experiència m'he adonat de que sempre et reben amb un gran somriure.

Fent la part pràctica amb els nens que tenien discapacitats he pogut aprendre molt d'ells. Em van demostrar que encara que fossin diferents, ells s'havien acceptat i igual que nosaltres havien format grans vincles amb els companys de classe, que valia molt la pena observar.

L'objectiu més general del meu treball és poder a partir de l'educació física veure les diferències que tenim per desenvolupar-nos. És a dir, mirar amb les diferents proves de velocitat com afecta el sistema nerviós.

2. HISTÒRIA DE LA DISCAPACITAT

2.1. PREHISTÒRIA

En situem a la prehistòria, on s'ha descobert a partir de restes trobades, que ja hi existien les persones amb discapacitats.

Durant aquella època, els nens que naixien amb alguna discapacitat, si era una discapacitat molt greu, els mataven, mentre que si era lleu els deixaven viure. Tot i ser lleu la malaltia, la resta de la gent que envoltava aquesta persona discapacitada pensava que era un element negatiu per a la subsistència, ja que havien de dedicar-se a cuidar-lo d'una manera molt més constant i específica.

2.2. L'EDAT ANTIGA

2.2.1. CHINA

A l'antiga China es practicaven tècniques de kinesioteràpia¹ i fins i tot massatges que exitaven els punts d'acupuntura² que utilitzaven per intentar tractar les persones que tenien alguna discapacitat.

2.2.2. INDIA

A l'Índia, els nens que naixien amb alguna malaltia o malformació, els tiraven al riu Ganges.

¹ Kinesioteràpia: Mètode curatiu d'algunes deformacions dels ossos que es fonamenta en els moviments actius o passius de el cos o d'una part d'ell.

² Acupuntura: Pràctica de la medicina tradicional xinesa i japonesa que consisteix en la introducció d'agulles molt fines en determinats punts de el cos humà per alleujar dolors, anestesiàr determinades zones i curar certes malalties.

2.2.3. MESOPOTÀMIA I PÈRSIA

A Mesopotàmia i Pèrsia les discapacitats eren considerades un càstig dels Déus, per haver pecat o per estar posseït pels esperits malignes.

2.2.4. EGIPTE

A Egipte, en canvi les discapacitats eren considerades una divinitat, per tant les persones que patien alguna discapacitat, eren acceptades per la comunitat egípcia i fins i tot, alguns van arribar a tindre un paper important en la societat.

2.2.5. PALESTINA

A Palestina, en el llibre del Pentateuco³ es pot veure com s'aprecia als pobres i a les persones amb discapacitats. Amb el Judaisme, l'home comença a agafar força, ja que es considera que l'home és més proper a Déu, també inclosos persones amb discapacitat, i com que l'home era el més important, aquelles persones que tenien alguna discapacitat, era responsabilitat de tothom cuidar-les.

2.2.6. AMÈRICA PRECOLOMBINA

L'Amèrica precolombina eren pobles primitius que abandonaven els nens que naixien amb alguna discapacitat, quan havien de emigrar cap a un altre lloc.

³ Pentateuco: (De el grec πέντε [penté], 'cinc', i τεύχος [téukhos], 'rotllo', 'estoig', és a dir, «cinc rotllos», pels estoigs cilíndrics on es guardaven enrotllats els textos hebreus) és el conjunt format pels cinc primers llibres de la Bíblia, que la tradició atribueix a el patriarca hebreu Moisès.

2.3. GRÈCIA

A Grècia hi havia una gran desigualtat, per un costat hi havien infanticidis i maltractes, mentre que per l'altre van anomenar als trastorns mentals i les deficiències físiques, fenòmens naturals. A més amb les reformes que va fer Pericles, les persones amb alguna malaltia o discapacitat se'ls portava als hospitals.

Durant aquesta època, Alcmaeon de Crotón, un metge grec, va pensar que els sentits estaven d'alguna manera units amb els cervells, i per tant, va concloure que el cervell era un òrgan que captava les sensacions i permetia el coneixement.

Anys més tard, Hipòcrates va descriure les discapacitats com a malalties i no com a càstigs dels Déus. També va començar a introduir noves tècniques per tractar les diverses malalties. A més, segons opinava Hipòcrates els desordres mentals eren malalties del cervell, i les va intentar explicar de forma coherent que totes aquestes malalties eren per causes naturals.

Quan a Grècia es va introduir el cristianisme, els infanticides es van prohibir i es va incrementar la sensibilitat cap a les persones amb discapacitat, donant-los-hi un tracte millor. També durant aquest període es van crear noves institucions on podien curar als malalts, com els hospitals o residències per al cecs i gent gran.

2.4. EDAT MITJANA:

Durant l'edat mitjana hi van haver incessants guerres, la caiguda de l'imperi Romà i la destrucció dels antics centres culturals grecs. Tots aquests fets van conduir a l'estancament de la ciència, cosa que va provocar que comencessin les supersticions, aspecte que caracteritza molt l'edat mitjana.

En aquesta etapa el tracte cap a les persones amb discapacitats és ambivalent. Per un costat van començar a aparèixer hospitals i residències totalment religioses, i per l'altre hi havia la Inquisició que suprimia a les persones que eren diferents i que se les considerava molèsties per a la societat.

A més, es considerava que les persones amb alguna malaltia mental eren criatures posseïdes pel dimoni i l'única manera de que es poguessin curar era torturant-los y cremant-los a l'hoguera. Però, no tots tenien un final com aquest, ja que si tenien molta sort, a l'Europa medieval, els consideraven com a bufons.

També, la societat careix de sentit de la responsabilitat cap als discapacitats i fins i tot, les persones que tenien alguna deformació, es pensava que era un càstig de Déu. A part, tenien la Inquisició, que un dels seus objectius era alliberar a la societat dels discapacitats, físics com psíquics, que eren considerats fills del dimoni. Les persones que tenien una discapacitat lleu, podien arribar a subsistir, en canvi, aquelles persones que la seva discapacitat era greu, acabaven als tribunals de la Inquisició.

Durant el segle XV es van introduir conceptes de bogeria i neurosi i van aparèixer hospitals psiquiàtrics a Espanya. Arribat aquest moment, és comença a veure el desequilibri mental com a una malaltia que té un diagnòstic, pronòstic i tractament. Comencen a aparèixer els primers manicomis on es desenvolupaven els rudiments de psicoteràpia, on els seu principal objectiu era la reinserció i la recuperació social. Encara que aquestes institucions el que oferien era sobretot una residència per poder viure i poques alternatives terapèutiques.

El primer hospital psiquiàtric d'Europa sembla ser que es funda a València en 1409; allí es tractava a innocents, febles de judici o discreció, insans o dement, per tal d'aconseguir la seva reinserció social. Se'ls van retirar les cadenes i es va crear el primer departament per aïllar els nens dels adults.

Si bé a Espanya s'havia iniciat l'actuació a través de institucions, en altres països com Anglaterra es trigaria encara segles. En societats rurals plenes de prejudicis la diferència manifestada com discapacitat o bogeria, avergonyeix a les famílies que no porten els seus familiars al manicomi i prefereixen amagar-los a casa.

En aquell moment hi havia gran nombre de persones vagant que patien retard mental o esquizofrènia provocats per traumes del naixement deguts a parts prolongats per les pelvis estretes causades pel raquitisme⁴.

2.5. EDAT MODERNA

Durant el Renaixement, la societat va donar els primers passos en el reconeixement de les seves responsabilitats davant els problemes dels discapacitats.

La transició de l'Edat Mitjana a l'Edat Moderna, del segle XV al segle XVI, és una època destacada per al progrés i la educació, en ella els discapacitats viuen una etapa d'acollida per part de la societat.

⁴ Raquitisme: és una malaltia caracteritzada per la reabsorció del fòsfat als ronyons, la disminució de la vitamina D i de calci i fòsfat en la sang.

Els segles XVI i XVII van ser especialment positius per als discapacitats, ja que en aquesta època es van produir notables avenços per les seves cures. S'escriu sobre la pobresa, incloent en aquest terme a pobres, coixos, esguerrats, cecs, sords i imbecils, és a dir, a discapacitats físics, sensorials i mentals.

A Espanya, Joan Lluís Vives (1493-1540) va ser el primer que va plantejar la necessitat d'una revisió de les estructures socials basada en l'organització estatal, la qual cosa afectava directament al discapacitat.

En l'època del renaixement li correspon a Félix Platter (1536-1614), professor d'anatomia i medicina de Basilea, el mèrit d'aplicar mesures precises d'observació, en relació amb els malalts mentals. Platter va intentar classificar totes les malalties incloses les mentals. En la seva classificació introdueix el terme de imbecil·litat mental, amb diferents categories.

Durant els segles XVII i XVIII, les deficiències segueixen considerant-se incurables. És llavors, quan es fa la primera classificació de la deficiència mental, s'aprofundeix en el coneixement anatòmic del cervell i la seva patologia, i és la importància del factor hereditari en les deficiències mentals.

La Revolució Francesa (1789) amb la seva proclamació d'igualtat, llibertat i fraternitat entre els homes, va constituir un esdeveniment de gran importància. Les seves idees humanistes van beneficiar als malalts mentals, ja que a partir d'aquest moment va començar a considerar-se'ls com pacients des del punt de vista mèdic i a tractar-se'ls com a tals.

Qui va iniciar aquesta transformació va ser el metge francès Philippe Pinel (1745-1826), quan va alliberar de les seves cadenes als pacients de l'hospital de Bicêtre el 1793, elevant-los a la categoria de malalts.

Jean Etienne Esquirol (1772-1840), metge francès va tractar de construir algun sistema o mètode que li permetés classificar els diferents graus i varietats de la Discapacitat Intel·lectual, en aquell moment Retard Mental. Va arribar a la conclusió que el criteri més fiable era l'ús que l'individu fes el llenguatge i, a partir d'aquesta idea va fer la seva classificació que, lògicament no és vàlida, ja que no sempre un trastorn del llenguatge ha d'anar associat a una discapacitat intel·lectual. Així doncs, Esquirol proposa el terme "Idiota" per als retardats mentals i els defineix com a éssers que no han desenvolupat les seves facultats intel·lectuals, no són malalts i no poden recuperar-se.

Indiscutiblement, la situació del malalt mental va ser millorant de mica en mica. Al voltant d'aquesta època pot considerar-se que queda eliminada la màgia com a via fonamental d'accés a la psiquiatria, però la seva influència en el pensament de l'època comença a desaparèixer durant el segle XIX.

2.6. EDAT CONTEMPORÀNIA

L'edat contemporània comença al 1789 i sorgeix el que s'entén com Rehabilitació Professional, es va iniciar amb gran èmfasi en el món occidental a partir del 1914, quan els països europeus i, més tard els Estats Units, van veure tornar del front a

nombrosos joves integrants dels seus exèrcits , amb seqüeles físiques i mentals adquirides en els enfrontaments bèl·lics.

El 1919 es va signar el tractat de Pau de Versalles i es va crear l'Organització Internacional del Treball (OIT), entitat que ha tingut un paper decisiu en la promulgació de lleis i normes governamentals que busquen protegir els drets de les persones amb discapacitat, en promoció i desenvolupament de programes de Rehabilitació professional en el Món.

En finalitzar la segona Guerra Mundial, un nombre aproximat de dotze països van concentrar els seus esforços mèdics i científics en la curació i reintegrament de les persones amb limitacions. Cosa que va facilitar encara més el desenvolupament formal de la rehabilitació de les persones amb discapacitat.

Al seu torn la OIT, des de la seva creació en tots els seus documents internacionals va promulgar disposicions referents a les persones amb limitacions. Aquestes disposicions disperses són les que finalment el 1955, en la Conferència Internacional del Treball, van donar peu a la Recomanació N°99, sobre la rehabilitació i l'ocupació dels Invàlids.

Aquesta recomanació planteja en la seva essència la necessitat de posar a disposició de les persones amb discapacitat mitjans d'adaptació i readaptació professional independent del seu origen, naturalesa i edat sempre que puguin ser preparats per exercir una ocupació adequada i tinguin perspectives raonables d'obtenir i conservar l'ocupació.

Aquesta recomanació va revolucionar des d'aquest moment, la integració social i laboral de les persones amb discapacitat.

Malgrat els progressos aconseguits en aquesta primera meitat del segle XX, la societat en general i l'ambient de rehabilitació, seguien considerant a les persones amb limitacions com necessitades d'assistència i protecció. Els rehabilitadors van centrar la seva preocupació en unificar criteris, definir termes i delimitar universos d'acció, però mantenint encara tendències del passat.

El segle XIX, segle d'ordenació i d'avanç, és el segle de les assegurances socials.

El neopositivisme⁵ afegirà un altre matís els enfocaments racionalistes de la centúria anterior: el subjecte d'assistència es converteix, en múltiples casos, en subjecte d'estudi psico-metge-pedagògic, la qual cosa va portar a un avanç en la comprensió del retard mental i d'altres discapacitats, i al desenvolupament de teràpies clíniques especialitzades.

És en aquest segle quan sorgeix l'educació especial pròpiament dita, amb la participació de metges, educadors i psicòlegs.

⁵ Neopositivisme: és la visió filosòfica nascuda de l'empirisme modern en l'experiència del Cercle de Viena, els membres més representatius, durant les persecucions antisemites a Europa, van emigrar als Estats Units i a Anglaterra, on van desenvolupar les seves idees.

Una llarga sèrie d'esdeveniments se succeeixen de forma gairebé ininterrompuda, entre els quals el més important és sens dubte la presa de forma i de caràcter de l'especialitat medicosocial anomenada Rehabilitació, que s'ocupa directament de les diferents etapes que condueixen al discapacitat a una reintegració laboral correcta. Es va crear a Boston el 1905 tallers protegits per l'Estat, en els quals aquells discapacitats que no podien arribar a un rendiment normal desenvolupessin una comensal laboral possible. S'aconsegueixen avenços tècnics considerables en ortopèdia. S'afrenta de manera directa el problema dels nens discapacitats .

En diversos moments de la història als discapacitats se'ls etiqueta com minusvàlids, invàlids, impedits etc. Han estat rebutjats i molts d'ells morts per considerar-se una espècie de mal, aquest rebuig a canviat amb el temps per sobreprotecció convertint-se en un objecte de caritat.

S'atribueix a Esquirol (segle XIX), la diferenciació entre retard mental i demència, basant-se en el caràcter adquirit de l'última, i la introducció d'aquests estats dins l'àmbit de la Psiquiatria.

Més tard en objecte d'existència per anar-se transformant poc a poc en objecte d'estudi psico-metge-pedagògic, en ser considerats com a subjecte problema.

En aquest canvi d'actitud ha estat present el criteri que no és una persona productiva socialment, fins i tot quan es donen canvis tendents a aconseguir assistència en termes de seguretat social mitjançant els seus estatus de menor

d'edat independent de l'edat per no ser socialment productiu com ho decideix la societat.

Aquest criteri canvia de forma positiva gràcies a diversos factors com:

- a) Avenços de la Medicina.
- b) Millor Educació de la comunitat davant del problema de les persones amb discapacitat.
- c) L'evolució de la societat industrial i capitalista per falta de mà d'obra.
- d) Les grans guerres i conflictes mundials van fer que les persones amb limitacions intervinguessin a les fàbriques i estructures governamentals en funció.
- e) L'Avanç de la Ciència.
- f) Els Moviments Socials,
- g) Sorgeixen nous descobriments com per exemple la fisioteràpia com a especialitat mèdica.

Aquesta situació s'allarga fins a començaments del segle XX per ser considerats com a éssers pertorbats i pertorbadors, antisocials i obsessos sexuals.

Al llarg del segle XX, les persones amb discapacitat encara són rebutjades.

És conegut que, en l'època de la socialdemocràcia nazi, van ser altres de les víctimes de l'holocaust.

A Suècia, fins a mitjans dels anys 70, s'esterilitzava a les persones amb discapacitat, fins i tot, sense el seu consentiment.

El procés històric que va possibilitar aquest canvi, va permetre el trànsit de "l'invàlid" com a subjecte de protecció o tutela fins convertir-se, progressivament, en subjecte de previsió sociosanitària, a partir de l'aparició en escena dels sistemes de seguretat social, dins els quals la persona amb discapacitat "manté el seu status de menor d'edat i, abast els anys que abast, no exerceix com a adult en no donar la talla socio-productiva que demanda".

D'aquesta manera, els esquemes assistencials que es van iniciar a l'edat mitjana amb una assistència de beneficència i de caritat, practicada, fonamentalment per l'Església, seguiran amb l'assistència com a aspecte d'ordre públic (segles XVI i XVII), l'assistència com a dret legal (segles XIX i XX) i l'assistència com seguretat social (1997).

Amb l'aparició de les escales d'intel·ligència es comença a parlar de maldestres i retardats o endarrerides. Segons s'avança en el temps, parlem de deficiència mental, minusvalideses, discapacitat psíquica, i, finalment, amb la nova conceptualització de l'Associació Americana de Retard Mental (AARM) es parla de retard mental, encara que altres corrents i estudis prefereixen utilitzar termes com discapacitat intel·lectual.

No pot deixar-se d'esmentar que també durant el segle XX es van cometre grans crims a Alemanya, per l'exèrcit Nazi, durant la segona guerra mundial, diverses atrocitats es van realitzar, "a la recerca de la raça perfecta" a la cambra de gasos o amb la ingestió de substàncies letals que es van proporcionar en forma selectiva, abans que a ningú, a les persones amb discapacitat mental per aniquilar tractant de construir un suposat món "d'éssers perfectes".

El racisme, intolerància i complexos de superioritat, van imperar en aquesta època no només per exterminar els jueus, dones i ancians; sinó també a les persones amb discapacitat. En aquest mateix segle, les persones amb discapacitat van donar origen a una indústria florent en els països rics, on es van construir enormes edificis, plens de pseudo especialistes, algunes vegades en condicions precàries, altres vegades amb tot el luxe possible. On és van reunir a persones amb discapacitat mental perquè visquin allà per sempre, oblidats de les seves famílies i de la societat. Atès que no deben molestar les altres persones, ni tampoc constituir les taques de les ciutats, etc.

Durant la Segona Guerra Mundial, els Estats Units impulsen dos aspectes:

1. La participació dels deficients en els diversos fronts de la guerra. Constitueix un esdeveniment massa oblidat que esdevé gairebé l'única (per no dir simplement l'única) ocasió històrica que als deficients se'ls assigna un paper social actiu i responsable que, contra el que es podria esperar exerceixen amb gran eficàcia

2. El naixement del moviment rehabilitador i de la psicologia de la rehabilitació i la seva expansió a altres camps que marcarà les línies directrius per al futur avanç a les qualitats de vida de les persones amb discapacitat.

No obstant això des de fa molts anys, han sorgit persones que van iniciar un camí de lideratge per fer que les persones amb discapacitat puguin viure millor, Thomas More 1478-1535 (humanista anglès de l'època del Renaixement), en el seu llibre clàssic "Utopia", descriu les relacions que es poden establir entre les persones amb discapacitat i les persones aparentment normals; així com els sentiments i esperit de fraternitat que sorgeixen entre ells.

Considerant a les persones a càrrec dels discapacitats com privilegiades, que haurien de ser seleccionades amb cura, amb les més altes condicions morals, ja que haurien de ser les més fortes, les més nobles; ja que elles tindran la millor tasca a exercir en aquesta ciutat utòpica, estarien en contacte amb els éssers més nobles, purs i estimats, les persones amb discapacitat.

Actualment, la veritat és que, a mesura que s'avança en l'acceptació de la diversitat de persones, la societat incorpora termes i matisa conceptes.

Per exemple, en un nivell educatiu, s'introdueix el concepte d'alumnes o alumnes amb necessitats educatives especials. Això suposa, d'una banda, l'acceptació de la

diversitat i, de l'altra, la possibilitat d'atendre específicament a qualsevol persona perquè totes i tots podem necessitar d'una educació especial de forma definitiva o de forma temporal.

Per la seva banda, la UNESCO està treballant no només per l'educació que deu ser per a tothom, sense excloure cap ésser humà per majors limitacions que tingui. Centrant el seu treball en aspectes com la genètica i bioètica, ja que necessitem en aquest moment que intervingui perquè es pugui impedir la selecció d'éssers humans i els experiments amb ells, "el poder dir qui té dret a la vida i qui no en té".

Alhora, la UNICEF està treballant activament per millorar les condicions de vida de milers de nens amb discapacitat.

Una altra Agència de l'ONU, l'Organització Internacional del Treball, també està proporcionant un gran suport, prestant importants serveis pel que fa als aspectes laborals de les persones amb discapacitat

3. TIPUS DE DISCAPACITATS:

3.1. DISCAPACITATS FÍSiques

L'OMS (Organització Mundial de la Salut) defineix la discapacitat com "un fenomen complex que reflecteix una interacció entre les característiques de l'organisme humà i les característiques de la societat en què viu". Aquest terme engloba els problemes que afecten una estructura o funció corporal, a les limitacions en l'activitat i a les restriccions en la participació que aquests comporten.

La discapacitat física motòrica es dona quan una persona té un estat físic que li impedeix de forma permanent i irreversible moure amb plena funcionalitat el seu sistema motriu. Afecta a l'aparell locomotor i incideix especialment en les extremitats, encara que també pot aparèixer com una deficiència en la mobilitat de la musculatura esquelètica.

Hi ha diferents tipus de discapacitats físiques:

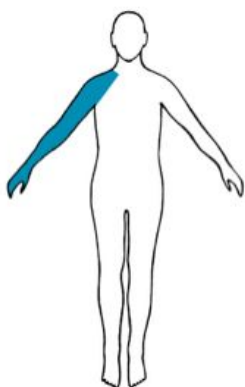
- Discapacitat no motora:
 - Discapacitat física orgànica: aquella que afecta al capdavant, la columna vertebral i les extremitats inferiors i superiors;
 - Discapacitat física que afecta els òrgans i les vísceres que afecten els aparells respiratori, cardiovascular, digestiu i urinari i els sistemes metabòlic i immunològic;

- Discapacitat motora:

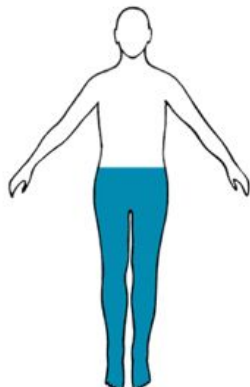
- Discapacitat física de dèficits de les estructures musculars relacionades amb el moviment de les extremitats.

Classificació depenent del número d'extremitats que tenen afectades:

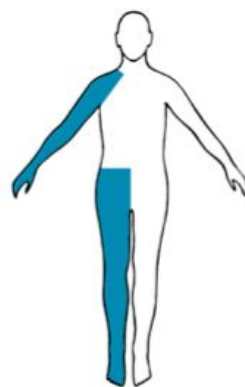
número d'extremitats afectades	nom	què és?
1	monoplegia	paràlisi d'una extremitat
2	paraplegia	paràlisi de la part inferior del cos
2	hemiplegia	paràlisi d'un dels dos costats del cos.
4	tetraplegia	pèrdua de la mobilitat en totes les extremitats del cos.



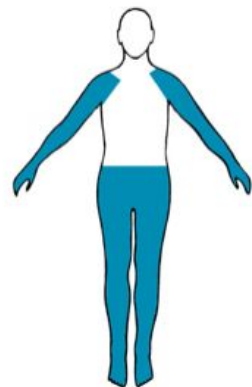
MONOPLEGIA



PARAPLEGIA



HEMIPLEGIA



TETRAPLEGIA

Condicions que provoquen una discapacitat física:

1. Condició genètica: com és el cas de la fibrosi quística. La fibrosi quística (FQ) és una malaltia genètica d'herència autosòmica recessiva que afecta principalment els pulmons, i en menor mesura al pàncrees, fetge i intestí, provocant l'acumulació de moc espès i enganxós en aquestes zones

2. Causes externes: com poden ser els accidents o les amputacions.

3. Danys cerebrals:

3.1. Dany cerebral adquirit (DCA): El DCA és una lesió sobtada al cervell. Apareix de forma abrupta i pot presentar una gran varietat de seqüeles; entre elles, alteracions físiques.

3.2. Paràlisi cerebral: es tracta d'una afectació crònica originada durant el desenvolupament cerebral del fetus o el nadó. Produeix greus efectes en la motricitat, com ara la rigidesa, agitació, convulsions o fins i tot una paràlisi completa de la musculatura.

4. Danys a la medula espinal:

4.1. Lesió a la medul·la espinal: una lesió en la medul·la espinal es produeix quan rep massa pressió i / o se li talla el reg de sang i oxigen, i sovint causa una discapacitat física permanent. Pot portar a una disfunció motriu i sensorial.

4.2. Espina bífida: l'espina bífida és una formació incompleta de l'espina dorsal a l'úter. Tot i que el rang de símptomes és variable, en els casos greus pot comportar discapacitats físiques com paràlisi a les cames.

4.3. Esclerosi múltiple: el dany de la capa de mielina que recobreix la medul·la espinal pot ocasionar una gran diversitat de símptomes; entre ells, la pèrdua de control motriu i la disfunció del sistema locomotor.

5. Danys a la musculatura:

5.1. Distròfia muscular: es tracta d'un conjunt de trastorns que condueixen a la debilitació i la pèrdua de massa muscular. Els símptomes poden incloure dificultat per caminar, per respirar o empassar, restriccions en la moció conjunta i problemes al cor i altres òrgans.

3.2. DISCAPACITAT PSÍQUICA:

La discapacitat psíquica o retard mental es refereix a limitacions substancials en el funcionament actual. Es caracteritza per un funcionament intel·lectual significativament inferior a la mitjana, que coexisteix juntament amb limitacions en dues o més de les següents àrees d'habilitats d'adaptació: comunicació cura pròpia, vida a casa, habilitats socials, ús de la comunitat, autodirecció. Salut i seguretat, continguts escolars funcionals, oci i treball. El retard mental s'ha de manifestar abans dels 18 anys d'edat.

3.2.1. Característiques:

1. Desenvolupament motor:

El desenvolupament motor, amb caràcter general, es refereix als canvis progressius en el comportament motor d'un individu com a resultat de la interacció entre processos maduratius i l'aprenentatge.

No obstant, de la mateixa manera que els infants sense discapacitat, a mesura que creixen esdevenen més competents, justament és en aquesta àrea (desenvolupament motor) en la que les diferències amb els companys sense discapacitat és menys manifesta, i com més greu sigui el retard, més fortes són les limitacions motrius.

2. Desenvolupament cognitiu:

Les persones amb discapacitat psíquica troben dificultats en la:

- Capacitat de convertir els objectes i els aconteixements en símbols i "guardar-los" a la memòria.
- Capacitat de recuperar i utilitzar la informació d'una forma adequada a cada situació que li permet-hi resoldre els problemes.
- Capacitat d'elaborar representacions que transcendeixin el context immediat.
- Capacitat per emprar de forma adequada el llenguatge com a vehicle de comunicació.
- Capacitat d'adaptar-se a les exigències de la societat.

3. Desenvolupament psicològic i emocional:

Totes les persones amb retard mental NO tenen la mateixa personalitat. El comportament depèn fonamentalment de la interacció que hagin establert aquests alumnes amb el seu entorn social; de les experiències a les que hagin estat sotmesos.

El que passa més aviat és que el retard mental és una variable que condiciona fortament la relació que els adults (pares, familiars i després els mestres) i els iguals (germans, companys) estableixen amb aquests infants.

Determinats trets del comportament de les persones amb retard mental no han de ser considerats com a inherents al propi retard, sinó que més aviat s'ha de tendir a explicar-los en funció de la seva relació amb els adults i companys en els diversos contextos de desenvolupament.

4. Alteracions perceptiu motriu:

- Disminució en la capacitat de seleccionar i processar la informació, abans d'emetre una resposta motriu.
- Dificultats en la percepció: corporal, espacial, temporal i els seus derivats (lateralitat, ritme, equilibri, coordinació).
- Dificultat per analitzar les característiques de la tasca.
- Major temps de reacció, inspecció i emissió de resposta.
- Dificultat per mantenir l'atenció.
- Major facilitat per l'aprenentatge de tasques automatitzades que en altres de component perceptiu.

3.3. DISCAPACITAT SENSORIAL

La discapacitat sensorial pot ser de dos tipus:

1. Visual: discapacitat que pateixen les persones que tenen una manca total o parcial de visió que els impedeix portar una vida plena (ceguesa total o parcial).
2. Auditiva: discapacitat de les persones que tenen una manca total o parcial d'audició que els impedeix portar una vida plena i a les quals, com a conseqüència d'aquesta mancança, els pot faltar també la parla. Aquestes situacions poden tenir l'origen en lesions genètiques, en el part, o bé en malalties de la mare durant l'embaràs (sordesa total o parcial, sordmudesa, etc.).

2.1. Classificació de les pèrdues auditives:

- La localització de la lesió
- el moment en el qual apareix la lesió
- el moment en el qual apareix la lesió en relació amb els llenguatge adquirit
- el grau de pèrdua auditiva

a) Localització de la lesió

Classificació de pèrdues auditives segons el lloc d'afectació:

Lloc d'afectació	Tipus de pèrdua
oïda externa	pèrdua conductiva o de transmissió
oïda mitjana	pèrdua conductiva o de transmissió

oïda interna	pèrdua neurosensorial o perceptiva
oïda mitjana i oïda interna	pèrdua mixta
nervi auditiu	pèrdua retrococlear- neuropatia auditiva

b) Segons el moment en el que apareix la lesió

- Genètiques: Una pèrdua auditiva pot ser produïda per herència genètica del pare, mare o dels dos ja des de l'inici l'embaràs: són les que anomenem genètiques. És calcula que només un 5% de nens que neixen amb pèrdua auditiva són fills de pares sords. L'altre 95% són fills de pares oïdors. El que sí que pot passar és que aquests pares siguin portadors d'algun gen que pugui ocasionar la pèrdua auditiva sense ells saber-ho
- Prenatals: S'adquireix durant l'embaràs i s'anomenen embriopaties que tenen lloc durant el primer terç de l'embaràs i fetopaties quan tenen lloc a partir del tercer mes.
- Neonatals: Es produeixen en el moment del naixement o durant el primer mes.
- Adquirides: Són degudes principalment a infeccions que tenen lloc durant la primera infància i també a l'ús d'alguna medicació que pot produir al·lèrgia a la persona i ocasionar-li una sordesa.

c) Segons el moment en el qual apareix la lesió en relació amb el llenguatge adquirit

És una data a tenir en compte ja que el moment en el qual té lloc la pèrdua auditiva condicionarà la posterior evolució lingüística. Hi ha tres tipus de sordesa diferent:

- Prelocutiva: Quan la pèrdua auditiva apareix abans de l'aprenentatge del llenguatge. Aquest tipus de sordesa es dona abans dels dos anys.
- Perlocutiva: Quan es dona entre els dos i els cinc o sis anys, es considera que el llenguatge no està totalment adquirit.
- Postlocutiva: Quan la pèrdua auditiva apareix després dels sis anys on el llenguatge ja s'ha consolidat.

d) Segons el grau de pèrdua auditiva

Un cop sabem que hi ha una pèrdua auditiva, cal saber-ne quin grau de sordesa té. Per saber el grau que té, s'utilitza l'escala de BIAP(Bureau International d'Audiophonologie) que classifica els diferents graus de sordesa en quatre grups.

Grau de pèrdua auditiva (GAP)		Pèrdua en dB
Audició normal		menor o igual a 20 dB
Deficiència auditiva lleugera	DAL	entre 21 i 40dB
Deficiència auditiva moderada o mitjana	DAM	1r grau: entre 41 i 55 dB <hr/> 2n grau:entre 56 i 70 dB

Deficiència severa	auditiva	DAS	1r grau: entre 71 i 80 dB _____ 2n grau: entre 81 i 90 dB
Deficiència pregona	auditiva	DAP	1r grau: entre 91 i 100 dB _____ 2n grau: entre 101 i 110 dB _____ 3r grau: entre 111 i 119 dB
Cofosi			120 dB

3.4. DISCAPACITAT INTEL·LECTUAL

3.4.1. Què és la discapacitat intel·lectual?

La discapacitat intel·lectual es caracteritza per la presentació de limitacions significatives per al bon funcionament en la vida diària, així com per a la comprensió i interacció amb l'entorn. No es considera una malaltia mental.

A causa de la connotació negativa i tan poc apropiada de termes anteriors (com «retard mental»), es va optar per «discapacitat intel·lectual» per abordar la realitat d'una manera menys ofensiva.

Si es tenen en compte les proves de quocient intel·lectual (CI), es creu que un 3% de la població general mostra discapacitat intel·lectual. No obstant això, es redueix a l'1% si el que s'avalua és la necessitat de suport. S'estima que a Espanya hi ha al voltant de 300.000 persones amb discapacitat intel·lectual.

La discapacitat intel·lectual és troba dins d'un concepte més ampli denominat discapacitat del desenvolupament. Aquest també inclou altres aspectes com la paràlisi cerebral, els trastorns de l'espectre autista (TEA) i més condicions que requereixen un suport similar.

3.4.2. Com es diagnostica la discapacitat intel·lectual?

Doncs bé, tant la variabilitat individual com la varietat ambiental són importants a l'hora d'avaluar un cas amb possible discapacitat intel·lectual. No obstant, el DSM-V (Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals) estableix una sèrie de criteris diagnòstics:

- Dèficit en el funcionament intel·lectual. Afecta àrees com el raonament, l'aprenentatge (acadèmic o per experiència), la planificació, la presa de decisions, la solució de problemes, etc.
- Dèficit en la conducta adaptativa. Afecta àrees com els estàndards socials i culturals, la responsabilitat social i l'autonomia personal. Necessiten ajuda freqüentment per dur a terme les tasques

quotidianes. Es poden veure afectades les habilitats adaptatives conceptuals, pràctiques i / o socials.

- L'inici dels dèficits intel·lectuals i adaptatius sempre ha d'aparèixer durant el període de desenvolupament. Els trets concrets i l'edat d'aparició dependran del tipus, la causa i la gravetat. Les fites evolutives fonamentals donaran una pista del correcte desenvolupament (o no) abans dels 18 anys.

3.4.3. Síntomes de la discapacitat intel·lectual

a. Dificultat del desenvolupament general.

La discapacitat intel·lectual s'enquadra dins dels trastorns del neurodesenvolupament. Els grans afectats solen ser el desenvolupament motor, el desenvolupament del llenguatge i / o el desenvolupament social. Aquests normalment s'assoleixen més tard que la mitjana per a la seva edat.

En els casos més greus, es podrà detectar d'hora; en els més lleus, l'escolarització evidenciarà la dificultat per als diferents tipus d'aprenentatge.

b. Dificultat del desenvolupament cognitiu

Els nens amb alguna discapacitat intel·lectual travessen els mateixos estadis evolutius que la resta, mantenint l'ordre. No obstant això, ho faran d'una manera més lenta. I no sempre passa, però els seus nivells de pensament solen guardar les característiques de períodes més primaris.

c. Trets físics diferents

Hi ha certs trets físics associats a alguns tipus de discapacitat intel·lectual, normalment a aquelles d'origen genètic. No sempre es mostren evidents.

d. Problemes de salut

Els que presenten discapacitat intel·lectual solen patir entre 3 i 4 vegades més trastorns físics, metges, neurològics i mentals que la població general.

- Problemes de salut física. Presenten major risc i prevalença davant malalties com epilèpsia, diabetis, obesitat, demència, malalties de transmissió sexual (MTS), VIH, etc. Els programes de salut dirigits a aquesta població específica cobren especial importància.
- Problemes de salut mental. Presenten major prevalença davant trastorns d'ansietat, trastorns de l'estat d'ànim, alteracions del son i esquizofrènia.

e. Dificultats al llenguatge i la comunicació

És habitual que les persones amb discapacitat intel·lectual mostrin un llenguatge equivalent al de persones de menor edat. Com més greu és la discapacitat intel·lectual, majors problemes apareixen en aquest àmbit.

f. Alteracions a la conducta

Poden manifestar-se amb diferent durada, freqüència i intensitat. Solen ser degut a problemes emocionals associats a l'exclusió i discriminació, a la

frustració per no poder expressar correctament les seves necessitats i desitjos, o pel simple fet de no tenir una millor manera per transmetre com se senten. No duen a terme aquest tipus de conductes perquè sí, sinó que guarden una funció.

Les conductes problemàtiques poden influir de manera negativa en el seu desenvolupament personal, així com en la interacció amb la comunitat.

3.4.4. Possibles causes de la discapacitat intel·lectual

No hi ha una única raó, pel que diem que és multicausal. En l'actualitat, es considera que hi ha una interacció entre quatre tipus de factors de risc: biomèdic, conductual, educatiu i social. No solament afectarien al subjecte en sí, sinó que aquests riscos es poden estendre entre generacions.

1. Causes prenatals:

- Nivell biomèdic: trastorns associats a un sol gen, trastorns cromosòmics, malalties de la mare, malnutrició materna, edat dels pares, etc.
- Nivell conductual: consum de tòxics (alcohol, tabac o drogues) per part dels pares, immaduresa d'aquests, etc.
- Nivell educatiu: discapacitat intel·lectual dels pares, manca de preparació d'aquests per a la paternitat, etc.
- Nivell social: pobresa, falta d'accés a cures durant la gestació, violència domèstica, etc.

2. Causes perinatals:

- Nivell biomèdic: part prematur, lesions durant el naixement, hipòxia, etc.
- Nivell conductual: rebuig o abandonament per part dels pares.
- Nivell educatiu: manca de serveis d'intervenció després de l'alta.
- Nivell social: absència de cura per part dels pares.

3. Causes postnatales:

- Nivell biomèdic: traumatisme cranioencefàlic (TCA), epilèpsia, infeccions encefàliques, malnutrició, etc.
- Nivell conductual: maltractament, abandó o negligència parental, aïllament, etc.
- Nivell educatiu: mancances en la criança, dèficit en els serveis d'atenció primerenca, diagnòstic tardà, baixos o inadequats suports, etc.
- Nivell social: interacció deficient entre el nen i els seus pares (o el seu cuidadors), estimulació deficient, institucionalització, pobresa familiar, etc

3.4.5 Tipus de discapacitat intel·lectual

Sempre s'ha tingut en compte el quocient intel·lectual (CI) per classificar els graus de discapacitat intel·lectual. Aquest s'obté a partir dels tests o proves d'intel·ligència, que consideren que la població general es troba entre 90 i 100. No obstant això, en l'actualitat s'utilitza la conducta adaptativa per fer aquesta

classificació. En qualsevol cas, l'avaluació ha de realitzar per professionals de la salut mental.

a. Discapacitat intel·lectual lleu

La discapacitat lleu, abans havia d'estar el coeficient intel·lectual només entre 50 i 70 punts, però ara també és té en compte les habilitats adaptatives:

- Àrea conceptual. Necessiten assistència per a les activitats acadèmiques diàries i bàsiques. A més, és possible que calgui prendre responsabilitats sobre ells (per exemple, mitjançant consentiments informats).
- Àrea pràctica. Són capaços de desenvolupar habilitats i destreses gràcies a un suport extra, així com a un ampli període d'aprenentatge.
- Àrea social. Presenten un llenguatge oral menys complex que els seus iguals. En ser l'eina clau per a la comunicació, poden patir més dificultats per a la interpretació del llenguatge. Per això, poden necessitar certs suports per millorar les seves relacions interpersonals.

b. Discapacitat intel·lectual moderada

Per donar-se aquest cas, la persona ha de tindre un coeficient intel·lectual d'entre 20 i 35 punts i també s'han de mirar les habilitats adaptatives que té:

- Àrea conceptual. La limitació és bastant gran. Aspectes com la comprensió del llenguatge, dels nombres, del temps o de l'ús dels diners generen moltes dificultats. Necessiten gran suport per a realitzar les tasques quotidianes.
- Àrea pràctica. Precisen de supervisió i suport constant per a tasques com la higiene personal, la vestimenta, la cuina, etc.
- Àrea social. El seu llenguatge oral és molt limitat, tant en vocabulari com en gramàtica. Així, el seu discurs sol constar de paraules soltes o frases simples. Hi pot haver millores amb suport extra.

c. Discapacitat intel·lectual severa

La discapacitat intel·lectual severa té un coeficient intel·lectual inferior de 20 punts i amb unes habilitats adaptatives concretes:

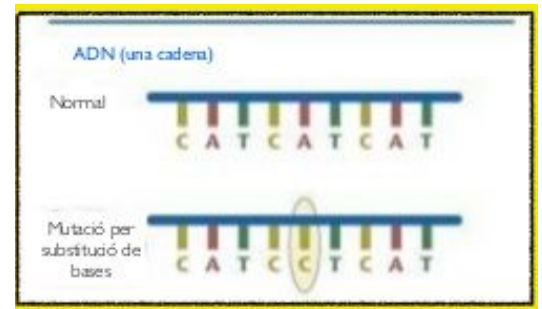
- Àrea conceptual. Solen presentar problemes motors que impedeixen l'ús funcional dels objectes, encara que poden aprendre a utilitzar alguns molt bàsics. Tenen dificultats de relació satisfactòria amb el món físic.
- Àrea pràctica. Són dependents en tots els aspectes. No obstant això, podrien dur a terme algunes activitats bàsiques si els problemes motors o sensorials no són molt grans.
- Àrea social. Hi ha grans dificultats de comprensió, tant en la verbal com en la gestual. Tot i això, poden arribar a comprendre instruccions molt simples i a expressar necessitats i desitjos de forma molt bàsica.

3.4.6. Mutacions de l'ADN

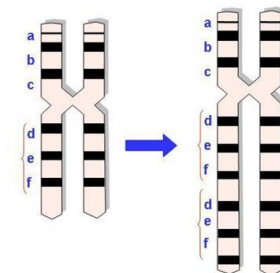
Les mutacions són alteracions a l'atzar del nostre material genètic, canvis permanents en el nostre ADN, que poden aparèixer espontàniament (mutacions naturals) o poden ser provocades artificialment (mutacions induïdes) per mitjà de radiacions i determinades substàncies químiques que s'anomenen agents mutàgens. Les mutacions poden ser somàtiques, si apareixen en les cèl·lules somàtiques afectant als teixits de l'individu, o germinals, si afecten a les cèl·lules reproductores i per tant afectaria al nou individu engendrat per les cèl·lules sexuals.

Les mutacions es classifiquen en:

- Mutacions gèniques: són alteracions en la seqüència de nucleòtids d'un gen .



- Mutacions cromosòmiques: són alteracions en la seqüència de gens d'un cromosoma.



- Mutacions genòmiques: són alteracions en el nombre de cromosomes.

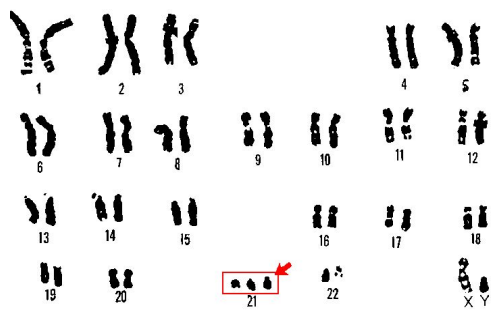


3.4.7. Alguns síndromes associats a la discapacitat intel·lectual

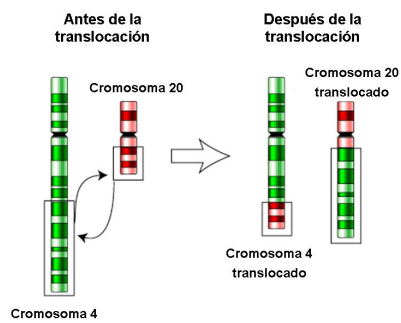
1. Síndrome de Down

El síndrome de Down es produeix quan tenim al cromosoma 21 un cromosoma de més, és a dir, en tindriem 3. És la causa genètica més freqüent de la discapacitat. Hi ha tres tipus diferents:

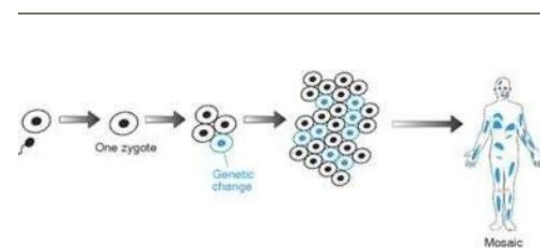
- Trisomia 21 simple o pura (més del 90% dels casos).
- Translocació cromosòmica: dos cromosomes s'intercanvien un tros i per tant, tota la informació genètica d'aquells cromosomes ha canviat.
- Mosaïcisme (l'1% dels casos, és la que menor afectació comporta en l'individu). Aquest cas és produeix quan conviuen dos tipus de cèl·lules amb diferent genotip.



Trisomia cromosoma 21



Translocació cromosòmica



Mosaïcismo

A. Característiques físiques més freqüents:

- Braquicefàlia (cara pla).
- Hipotonia muscular.
- Baixa alçada.
- Coll, orelles, extremitats i dits curts.
- Nas i ulls orientats cap a dalt.
- Boca petita i llengua gran.

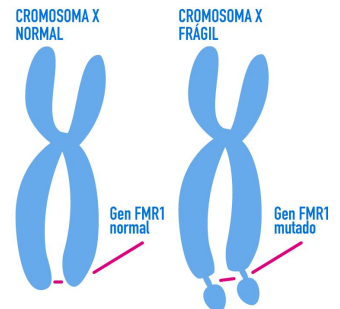
B. Característiques intel·lectuals més freqüents:

- Discapacitat intel·lectual lleu o moderada.
- Interpretació, processament, codificació i elaboració de la informació més lents.
- Dificultats atencionals i de memòria.
- Problemes d'orientació espai-temporal.
- Dèficit en la producció del llenguatge.

- Adequada adaptació social.

2. Síndrome de X-fràgil

El síndrome de X-fràgil es tracta d'un trastorn hereditari produït per una anomalia en el cromosoma X. Té major prevalença en homes i és la segona causa genètica de discapacitat intel·lectual. En el cas d'aparèixer en dones, l'afectació cognitiva és menor.



A. Característiques físiques més freqüents:

- Rostre allargat, front àmplia i mentó prominent.
- Orelles grans i desenganxades.
- Elevada mobilitat de les articulacions.

B. Característiques intel·lectuals més freqüents:

- Discapacitat intel·lectual lleu o moderada.
- Alteracions del llenguatge (absència o aparició tardana).
- Trastorn de Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat (TDAH)
- Estereotípies.
- Gran timidesa.

4. LA VELOCITAT

La velocitat és una qualitat física bàsica que representa la capacitat de realitzar moviment en el menor temps possible i amb la màxima eficàcia. És a dir, no només s'ha de realitzar els moviments ràpidament si no que també s'ha de fer de manera efectiva.

4.1. TIPUS DE VELOCITAT:

1. La velocitat de reacció:

La velocitat de reacció és la capacitat de respondre amb la màxima rapidesa a un estímul (visual, auditiu o tàctil). És fàcil mesurar-la, ja que és el temps que transcorre entre l'estímul i la resposta del moviment a executar.



Es pot dividir en:

- A. Velocitat de reacció simple: és la resposta a un estímul predeterminat, és a dir, que nosaltres sabem de quin estímul es tracta.
- B. Velocitat de reacció complexa: és la resposta a un estímul instantani, és a dir nosaltres no estem familiaritzats amb aquest estímul.

2. La velocitat gestual:

Velocitat gestual o de moviment: podem entendre-la com la capacitat per realitzar un moviment en el menor temps possible.

Si el gest es localitza en una part del cos, com llançar una bola de pes des d'aturat, estarem parlant de velocitat segmentària.

En canvi, si el moviment implica a tot el cos, com seria el fet de realitzar una tombarella cap endavant, l'anomenarem velocitat de moviment global.



3. La velocitat de desplaçament:

És la capacitat d'una persona de recórrer una distància en el menor temps possible.



4.2. Factors dels que depèn la velocitat:

La velocitat està condicionada per múltiples factors, que ens influiran de forma determinada per ser una persona ràpida o lenta. A continuació, es diferencien entre els generals i els que influeixen de forma específica en cada una de les manifestacions de la velocitat.

A. Nivell general:

- El calentament previ
- La part corporal empleada
- El nombre de zones corporals implicades

- Les característiques biològiques
- El nivell d'entrenament

B. Nivell específic

→ En la velocitat de reacció:

- El tipus d'estímul
- El grau de compliment de l'estímul
- Un nombre d'òrgans sensorials i de receptors estimats
- La intensitat de l'estímul
- La duració de l'estímul
- El nivell de maduració del sistema nerviós
- L'estat de concentració
- La possibilitat d'anticipació a l'estímul

→ En la velocitat gestual:

- La velocitat de transmissió de l'impuls nerviós
- El grau d'automatització del moviment
- La ubicació a l'espai del moviment
- La lateralitat

→ A la velocitat de desplaçament

- La freqüència de moviments
- L'amplitud de moviments
- La tècnica d'execució
- El tipus de fibra muscular
- L'acceleració

4.3. Mètodes d'entrenament:

Per a millorar la velocitat s'han de realitzar exercicis sempre amb alta intensitat i representació d'estímuls màxims. Per a això, hem de tenir clares les següents premisses:

- Realitzeu el calentament anterior, buscant la millora del rendiment i la disminució del risc de lesió.
- Inclou el treball de velocitat a la part central de la sessió, quan el cos encara és apte per realitzar i no està fatigat.
- Realitzeu la recuperació completa dels exercicis realitzats, procurant que el sistema neuromuscular hagi de ser totalment recuperat, i ha de ser el que ens ha de permetre realitzar la següent repetició a la màxima velocitat.
- S'han de realitzar poques repeticions, sense haver de augmentar la durada de l'exercici amb les repeticions. Des del contrari, estarem desenvolupant la pràctica anaeròbia resistència, associada a la velocitat - resistència.
- El temps de durada dels exercicis ha de ser molt curt, sense superar els sis segments.
- Els moviments han de ser tècnicament exactes, executant correctament els exercicis o desplaçaments.

Amb el mitjà que utilitzarem en els treballs de velocitat, seran l'exercici, el desplaçament o l'activitat específica.

5. INTRODUCCIÓ PART PRÀCTICA

5.1. TIPUS DE DISCAPACITATS DELS ALUMNES QUE HAN REALITZAT LES PROVES DE VELOCITAT.

Els alumnes que han realitzat les proves tenien aquests tipus de discapacitats.

- Trastorn generalitzat del desenvolupament (TGD) : es tracta d'un conjunt de trastorns caracteritzats per retards i alteracions qualitatives en el desenvolupament de les àrees socials, cognitives i de comunicació, així com un repertori repetitiu, estereotipat i restrictiu de conductes, interessos i activitats. De tots els alumnes que han realitzat les proves un 13% tenien aquesta discapacitat.
- Discapacitat intel·lectual (explicada en (§3.4.5). De tots els alumnes que han realitzat les proves un 74% tenen aquesta discapacitat. Els tipus que tenien els alumnes eren:
 - ❑ Severa (DIS) (del 74% un 9% té discapacitat intel·lectual severa)
 - ❑ Moderada (DIM) (del 74% un 61% té discapacitat intel·lectual moderada)
 - ❑ Lleugera (DIL) (del 74% un 4% té discapacitat intel·lectual lleugera)
- Trastorn límit de la personalitat (TLP): és una alteració severa de les característiques de la personalitat i de les tendències comportamentals dels individus. Normalment afecta a diversos aspectes de la personalitat i quasi sempre van acompanyats d'alteracions personals i socials considerables. De tots els alumnes que han realitzat les proves un 9% té aquesta discapacitat.

➤ Discapacitat auditiva (DA) (comentada en (§3.3). De tots els alumnes que han realitzat aquestes proves un 4% té aquesta discapacitat.

❖ Classificació de les discapacitats que tenen els alumnes per grups i sexe.

	1r d'ESO	3r d'ESO
Nois	<ul style="list-style-type: none"> - DIL - DIM - TLP 	<ul style="list-style-type: none"> - DIM - DIS - TGD - TLP
Noies	<ul style="list-style-type: none"> - TGD - DIM 	<ul style="list-style-type: none"> - DIM - DA

5.2. OBJECTIU

Els meus objectius són:

- Estudiar les diferències entre les persones amb discapacitats i les persones sense discapacitat, a partir de les diferents proves que realitzarem sobre la velocitat.
- Mirar si en algun apartat de la velocitat, ja sigui de reacció, de desplaçament o gestual tenim alguna similitud i en quin són més diferents.

Per fer-ho realitzarem unes proves de velocitat per poder mesurar i comparar resultats.

5.3. HIPÒTESI

L'hipòtesi que plantegem per realitzar aquest estudi és la següent:

Potser que en els alumnes de primer d'ESO, la diferència entre alumnes que tenen discapacitat intel·lectual i alumnes sense discapacitat sigui inferior, que no pas, la diferència entre els alumnes de tercer d'ESO amb discapacitat intel·lectual i sense.

5.4. PROVES

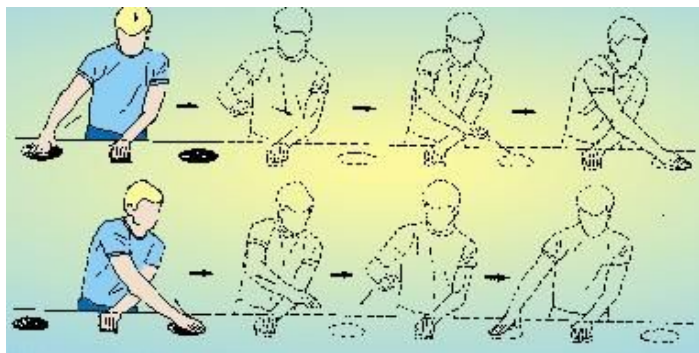
5.4.1. TAPPING TEST

El tapping test és una prova de velocitat gestual que s'utilitza quan es posa en pràctica la bateria Eurofit. El seu principal objectiu és mesurar la velocitat de la nostra part superior del cos.

Aquesta prova consisteix en:

1. La persona que realitza la prova s'ha de col·locar davant la taula on estan dibuixades dues rodones de 20 cm de diàmetre i separades una de l'altra per a 60 cm de distància (80 cm des del centre de les rodones) i entre elles un rectangle de 20 cm de llargada i 10 d'amplada, per tant a 25 cm de cada rodona.
2. Haurà de posicionar la seva mà dominant en una de les dues rodones, mentre que l'altra mà s'haurà de posar al rectangle. La mà que està al rectangle no es podrà moure.
3. Quan ja està col·locat, començarà quan li donin la sortida i el cronòmetre comenci a contar.

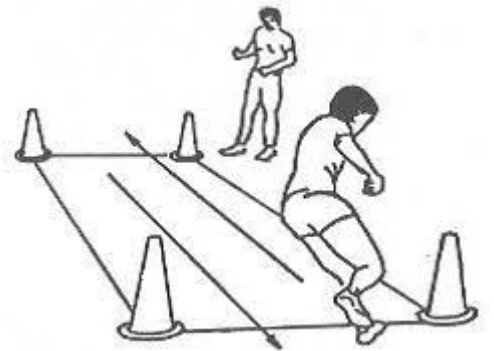
4. Haurà de tocar amb la mà dominant, és a dir la que està a la rodona, alternativament les dues rodones 25 vegades cada una, en total 50 vegades i ho haurà de fer el més ràpid que pugui. Al acabar de tocar les rodones 50 vegades el cronòmetre es parará.



La taula que s'utilitza per passar els resultats a notes està en l'annex 1.

5.4.2. 5x10

El 5x10 és una prova de velocitat reacció, ja que ens fa parar i arrancar mentre que canviem de direcció, treta de la bateria Eurofit. També la podem considerar una velocitat de desplaçament. El seu principal objectiu és mesurar la nostra velocitat de



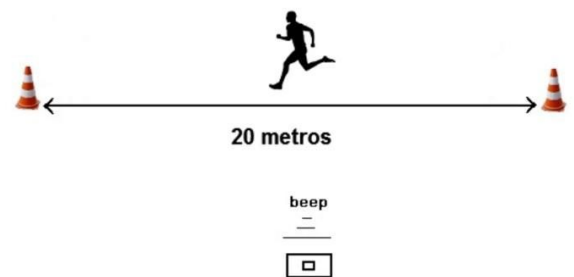
reacció. Per fer aquesta prova hem de marcar un quadrat al terra de la pista. Aquest quadrat ha de tindre una amplada i una llargada de 5 metres i per tant col·loquem quatre conus, iguals que els de la imatge, dos conus que marquin l'amplada i dos conus que marquin la llargada.

La prova consisteix en posicionar-se darrere d'una de les dues línies de 5 metres i quan l'examinador doni la sortida, la persona darrere de la línia ha d'anar fins l'altre línia a 5 metres de distància, xafar-la i girà per tornar a la línia d'inici. S'han d'anar i tornar 5 cops, és a dir s'han de xafar les línies 10 vegades. En total es fan 50 metres.

La taula que s'utilitza en aquesta prova per calcular les notes a partir de les dades està en l'annex 2.

5.4.3. 20 metres

L'objectiu d'aquesta prova és mesurar la nostra velocitat de desplaçament. Per fer-ho necessitem una pista que tingui més de 25 metres, com per exemple una pista de bàsquet o de futbol.



Posarem un cono per marcar el lloc de sortida i 20 metres de distància d'aquest cono, en col·locarem un altre, que és el que ens marcarà quan la persona haurà arribat al final.

Per a que el factor de reacció no influeixi en aquesta prova, els participants sortiran quan ells vulguin, i els examinadors, es col·locaran un a la sortida i l'altre a l'arribada, per controlar bé el temps, ja que si el que cronometra esta en la arribada, el que esta situat a la sortida pot baixar el braç quan el participant surt i és més fàcil per qui cronometra saber exactament quan li ha d'engegar al cronòmetre.

La taula que s'utilitza per passar els temps a notes està en l'annex 3.

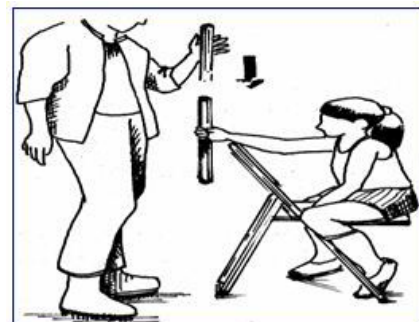
5.4.4. TEST DE GALTON

Aquesta prova té per objectiu principal medir la velocitat de reacció que hi ha entre la mà i l'ull.

Per realitzar aquesta prova he necessitat un regle gran, d'un metre. Es tracta de que l'alumne que realitza aquesta prova col·loqui la part interna de la mà cap a dins, és a dir mirant-se a ell mateix, i els dits en forma de pinça,

totalment estirats. Es pot realitzar aquesta prova sentat a la cadira o de peu. Un cop ja tenim la mà col·locada, l'examinador posa el zero del regle molt a prop de la seva mà, a un centímetre aproximadament. Quan ja ho tenim tot preparat, l'examinador deixa anar el regle i l'alumne o la persona que realitza la prova, tanca la mà el més ràpid que pot i anotem a quin centímetre l'ha agafat.

La taula que s'utilitza per passar els resultats a notes està en l'annex 4.

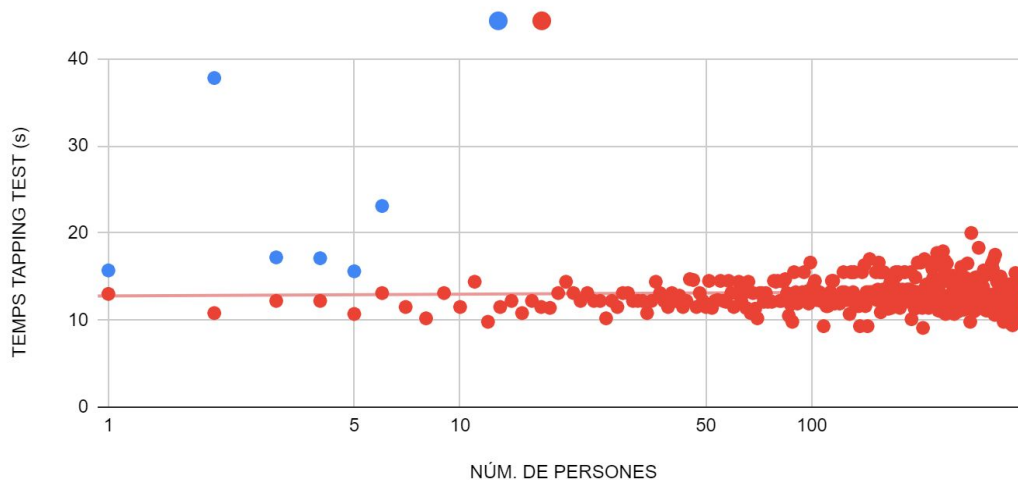


6. RESULTATS

Els resultats següents no son reals ja que en el meu estudi no hi ha gaire població de persones amb discapacitats, i per tant els resultats i les conclusions no es poden considerar com a resultats verídics.

6.1. TAPPING TEST

NOIS 1r ESO



Gràfic 1.1. Resultats Tapping test nois de 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

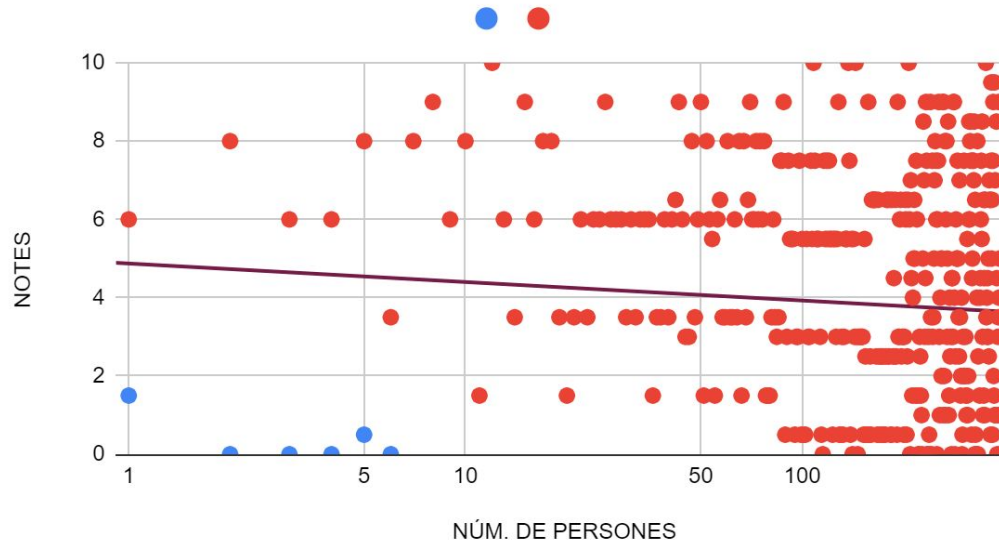
Com podem veure en el gràfic 1.1, tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blaus son els temps que han fet els alumnes amb discapacitat i el punts vermells son els temps que han obtingut els alumnes sense discapacitat. Podem veure que els punts blaus, la majoria està entre els 15 i 20 segons aproximadament, encara que hi ha algun punt que ha superat a la mitjana, ja que sempre hi ha algun resultat que marxa de la mitjana.

Els punts vermells podem veure que estan acumulats entre els 10 i els 20 segons i la línia de tendència que tenen està en els 12 segons aproximadament.

Per tant, si comparem els dos colors, podem veure que els temps, no han sigut gaire diferents. La gran majoria dels alumnes han tret resultats per sota dels 20 segons.

NOIS 1r ESO NOTES



Gràfic 1.2. Notes Tapping test nois de 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

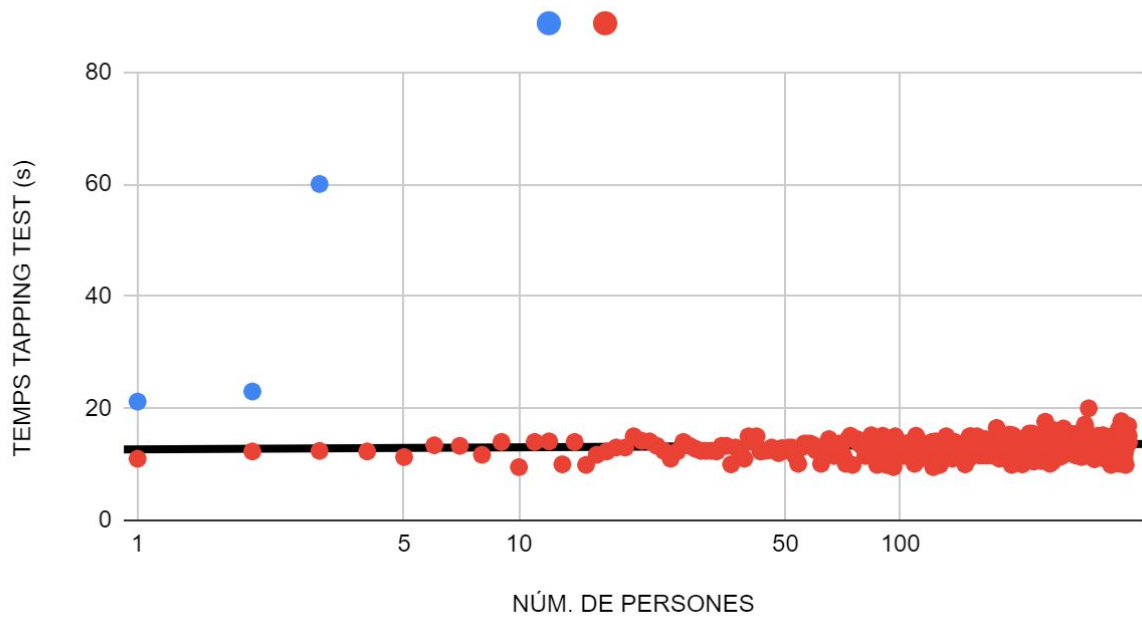
Com es pot veure en el gràfic 1.2. son les notes obtingudes a partir dels resultats dels gràfic 1.1. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 1 hem pogut passar els temps a notes.

Els punts blaus que tendeixen totes les notes a 0, son le notes dels alumnes amb discapacitat.

Els punts vermells son les notes dels alumnes sense discapacitat i com podem veure hi ha una mica de tot, des del 0 fins al 10. La línia de tendència podem veure que esta aproximadamente al 5 pero que a poc a poc, va tendint cap al 4.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències.

NOIES 1r ESO



Gràfic 1.3. Resultats Tapping test noies de 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

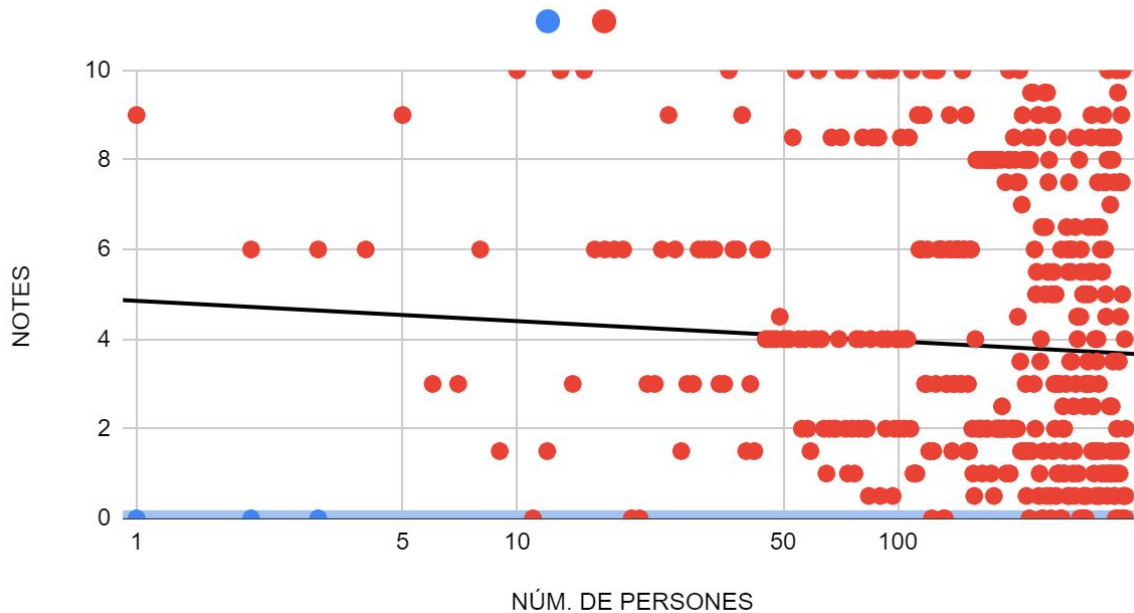
Com es pot observar en el gràfic 1.3. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blaus son els temps que han fet les alumnes amb discapacitat i el punts vermells son els temps que han obtingut les alumnes sense discapacitat. Podem veure que els punts blaus estan repartits entre els 20 i els 60 segons aproximadament.

Els punts vermells podem veure que estan acumulats entre els 10 i els 20 segons i la línia de tendència que tenen esta en els 11 segons aproximadament.

Per tant, si comparem els dos colors, podem veure que els temps, han sigut una mica diferents.

NOIES 1r ESO NOTES



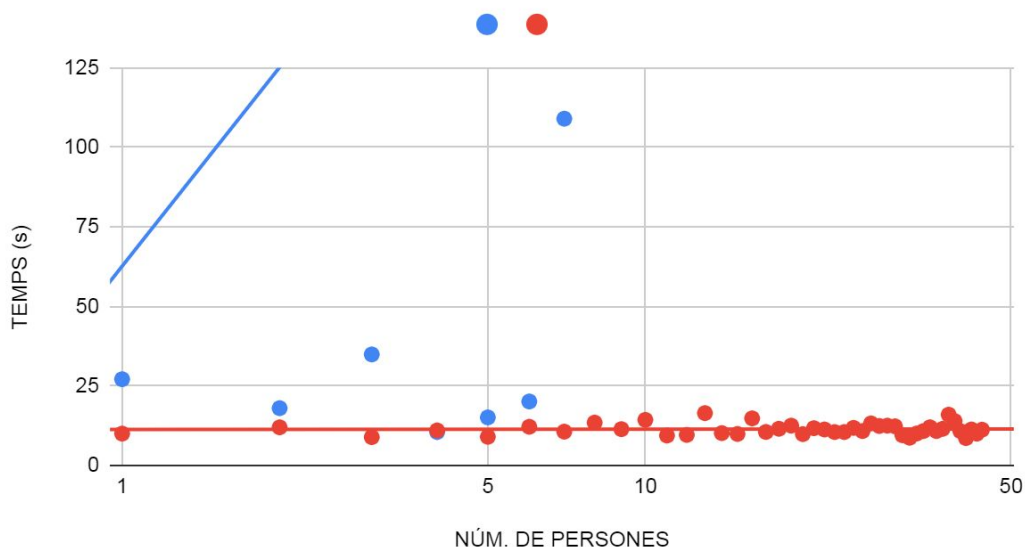
Gràfic 1.4. Notes Tapping test noies de 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com es pot veure en el gràfic 1.4. son les notes obtingudes a partir dels resultats del gràfic 1.3. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 1 hem pogut passar els temps a notes.

Els punts blaus tenen una nota de 0, son les notes de les alumnes amb discapacitat. Els punts vermells son les notes de les alumnes sense discapacitat i com podem veure hi ha una mica de tot, des del 0 fins al 10. La línia de tendència podem veure que esta aproximadamente al 5 pero que a poc a poc, va tendint cap al 4.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha una diferència notable.

NOIS 3r ESO



Gràfic 1.5. Resultats Tapping test nois de 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

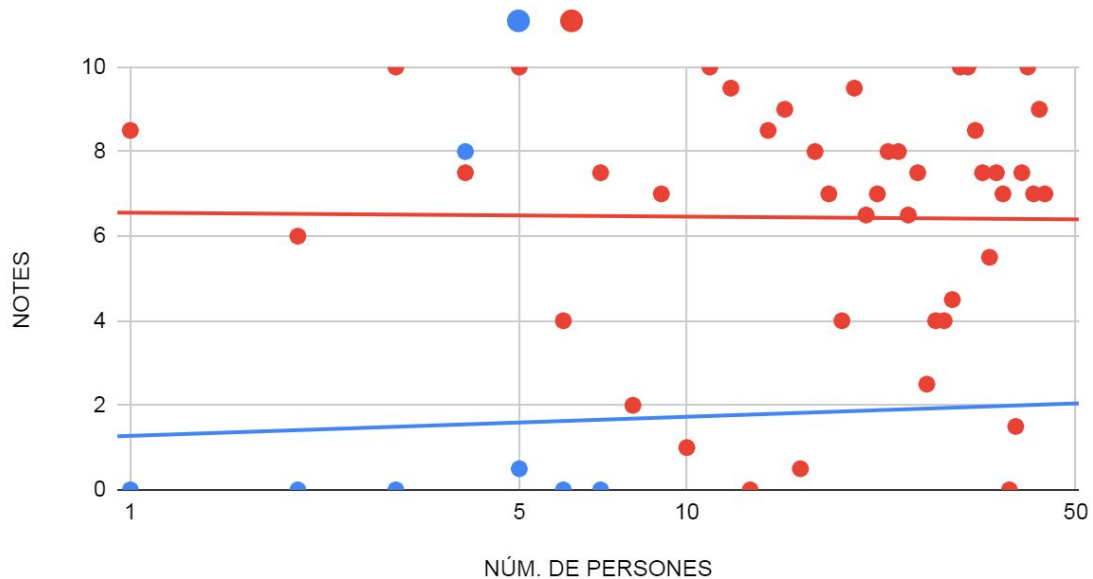
Com es pot observar en el gràfic 1.5. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blaus son els temps que han fet els alumnes amb discapacitat i el punts vermells son els temps que han obtingut els alumnes sense discapacitat. Podem veure que els punts blaus están la gran part entre els 20 i els 30 segons aproximadament, però que hi ha un que està una mica més per sobre, a 110 segons aproximadament. Si mirem la línia blava, que és la línia de tendència, podem veure que va creixent, des dels 60 segons aproximadament.

Els punts vermells podem veure que estan acumulats entre els 10 i els 20 segons aproximadament i la línia de tendència que tenen està en els 12 segons aproximadament.

Per tant, si comparem els dos colors, podem veure que els temps, son bastant semblants, en canvi les línies de tendència son diferents.

NOIS 3r ESO NOTES



Gràfic 1.6. Notes Tapping test nois de 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

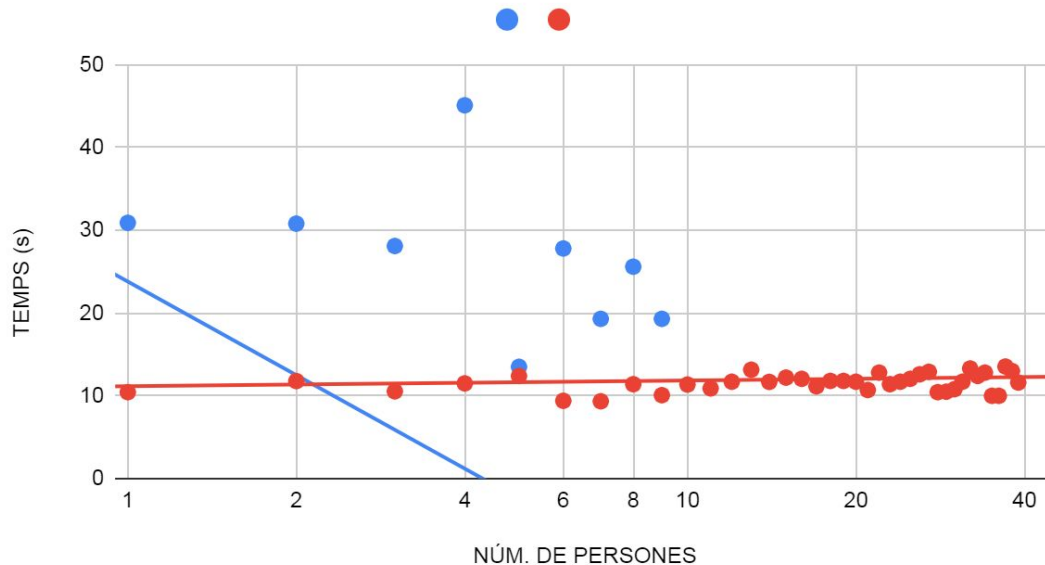
Com es pot veure en el gràfic 1.6. son les notes obtingudes a partir dels resultats dels gràfic 1.5. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 1 hem pogut passar els temps a notes.

Els punts blaus, son les notes dels alumnes amb discapacitat, i com podem veure, pràcticament totes les notes son de 0, encara que no totes les notes han sigut de 0, ja que hi ha una de 8. La línia blava és la línia de tendència que com podem veure està entre 1 i 2 i va creixent.

Els punts vermells son les notes dels alumnes sense discapacitat i com podem veure hi ha una mica de tot, des del 0 fins al 10. La línia de tendència, que és la línia vermella està aproximadament al 6,5 i es manté més o menys constant.

Per tant, si comparem les notes i les línies de tendència, observem que hi ha petites diferències. Les línies de tendència podem observar que s'assemblen una mica, pro al final la pendent no és la mateixa.

NOIES 3r ESO



Gràfic 1.7. Resultats Tapping test noies de 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

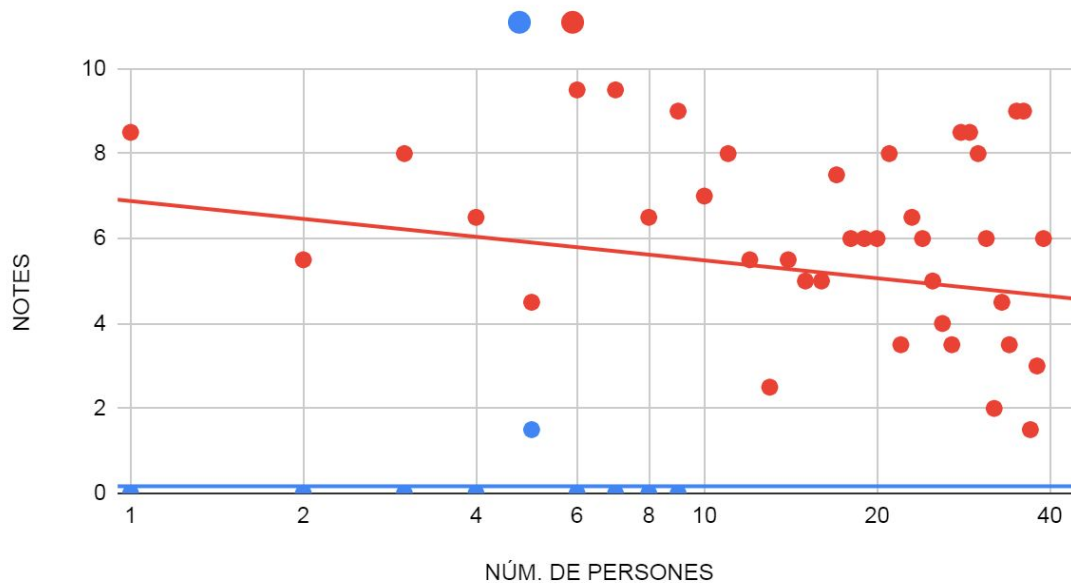
Com es pot observar en el gràfic 1.7. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blaus son els temps que han fet les alumnes amb discapacitat i el punts vermells son els temps que han obtingut les alumnes sense discapacitat. Podem veure que els punts blaus estan distribuïts entre els 10 i els 50 segons aproximadament. Si mirem la línia blava, que és la línia de tendència, podem veure que va creixent, des dels 25 segons va en descens fins al 0 .

Els punts vermells podem veure que estan acumulats entre els 10 i els 20 segons aproximadament i la línia de tendència que tenen està en els 11 segons aproximadament i es manté bastant constant.

Per tant, si comparem els dos colors, podem veure que els temps i la línies de tendència no son gaire semblants.

NOIES 3r ESO NOTES



Gràfic 1.8. Notes Tapping test noies de 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com es pot veure en el gràfic 1.8. son les notes obtingudes a partir dels resultats dels gràfic 1.7. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 1 hem pogut passar els temps a notes.

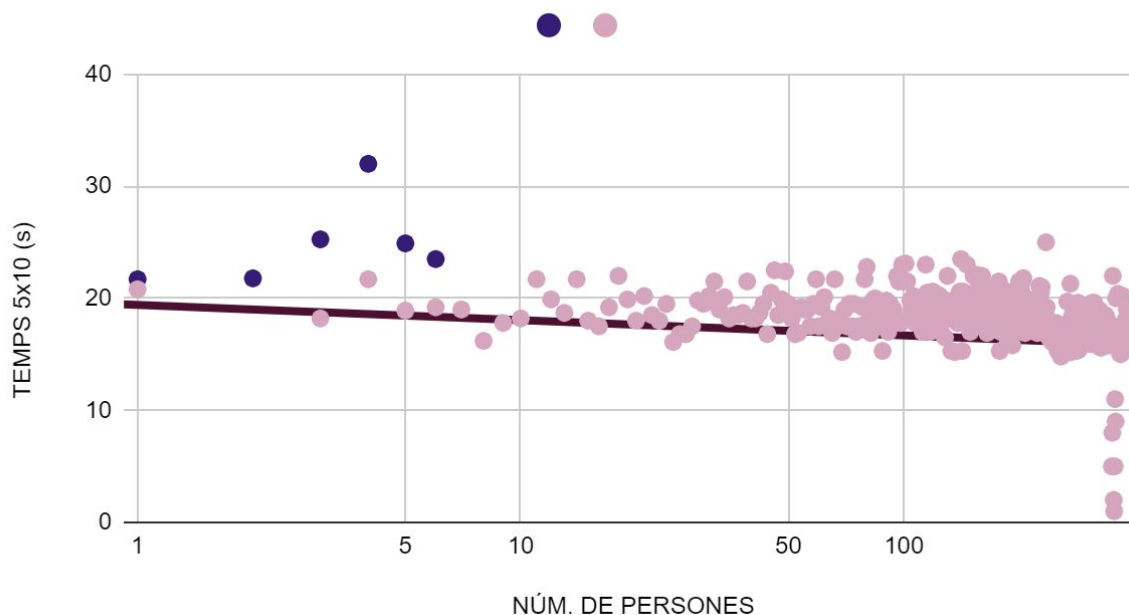
Els punts blaus, son les notes dels alumnes amb discapacitat, i com podem veure, pràcticament totes les notes son de 0. La línia blava és la línia de tendència que com podem veure està molt aprop del 0 i es manté bastant constant.

Els punts vermells son les notes dels alumnes sense discapacitat i com podem veure, van des de 1 fins al 9,5 aproximadament. La línia de tendència, que és la línia vermella comença en el 7 i va decreixent fins a arribar a 5.

Per tant, si comparem les notes i les línies de tendència, observem que hi ha diferències. A més, si mirem les línies de tendència, podem veure que a part de començar en números diferents, també la seva pendent és diferent.

6.2. 5x10 m

NOIS 1r ESO



Gràfic 2.1. Resultats 5x10 nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

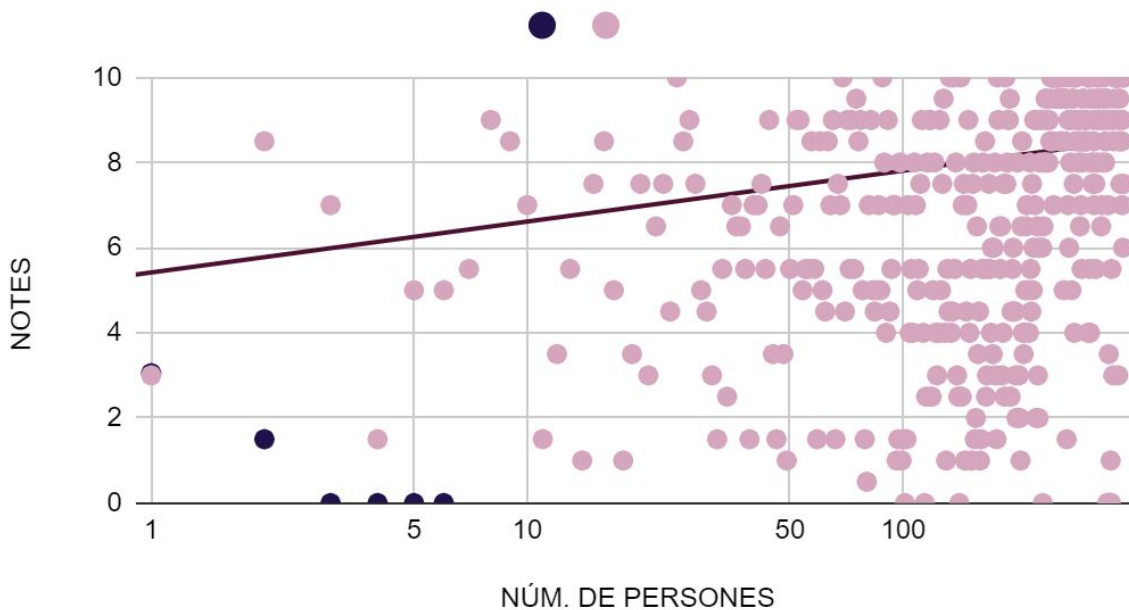
Com podem veure en el gràfic 2.1. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts foscos son els temps dels alumnes amb discapacitat i com es pot observar estan distribuïts entre els 20 i els 35 segons.

Els punts clars son els temps dels alumnes sense discapacitat i com ens mostra el gràfic, han tret resultats distribuïts entre els 0 i els 25 segons. La línia de tendència, de color lila, comença als 20 segons més o menys i va decreixent poc a poc.

Per tant, si comparem els temps, podem veure que no han sigut gaire diferents.

NOIS 1r ESO NOTES



Gràfic 2.2. Notes 5x10 nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

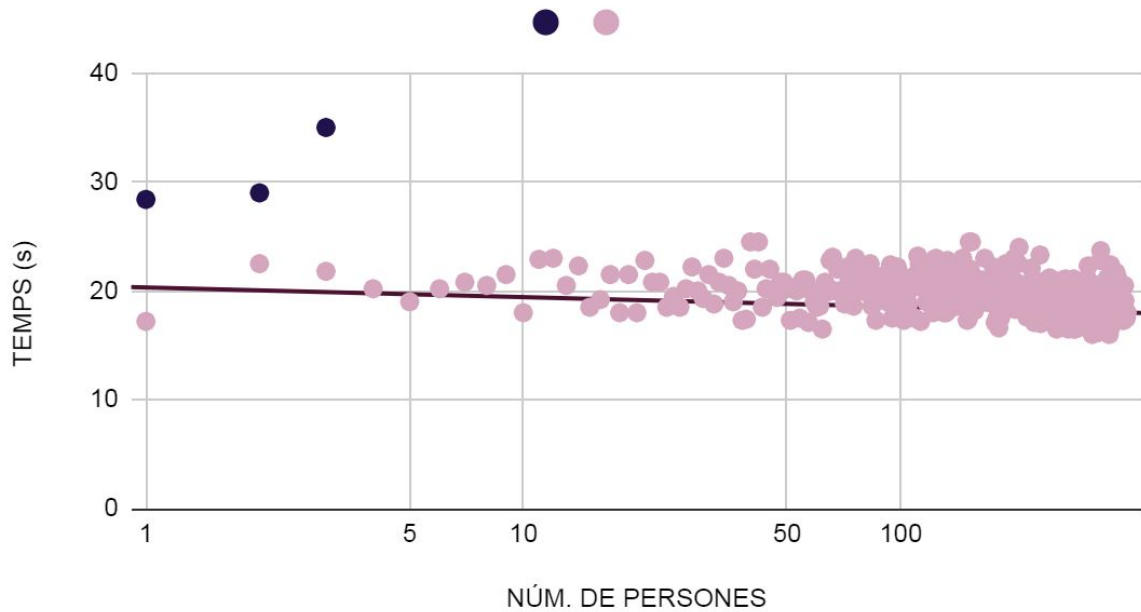
Com es pot veure en el gràfic 2.2. són les notes obtingudes a partir dels resultats del gràfic 2.1., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 2, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts foscos són les notes dels alumnes amb discapacitat i com podem veure pràcticament totes les notes són de 0, encara que una és de 1,5.

Si mirem els punts clars que són les notes dels alumnes sense discapacitat, podem observar que hi ha una miqueta de tot, des del 0 fins al 10 i la línia de tendència va des del 5,5 aproximadament en acens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències.

NOIES 1r ESO



Gràfic 2.3. Resultats 5x10 noies 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

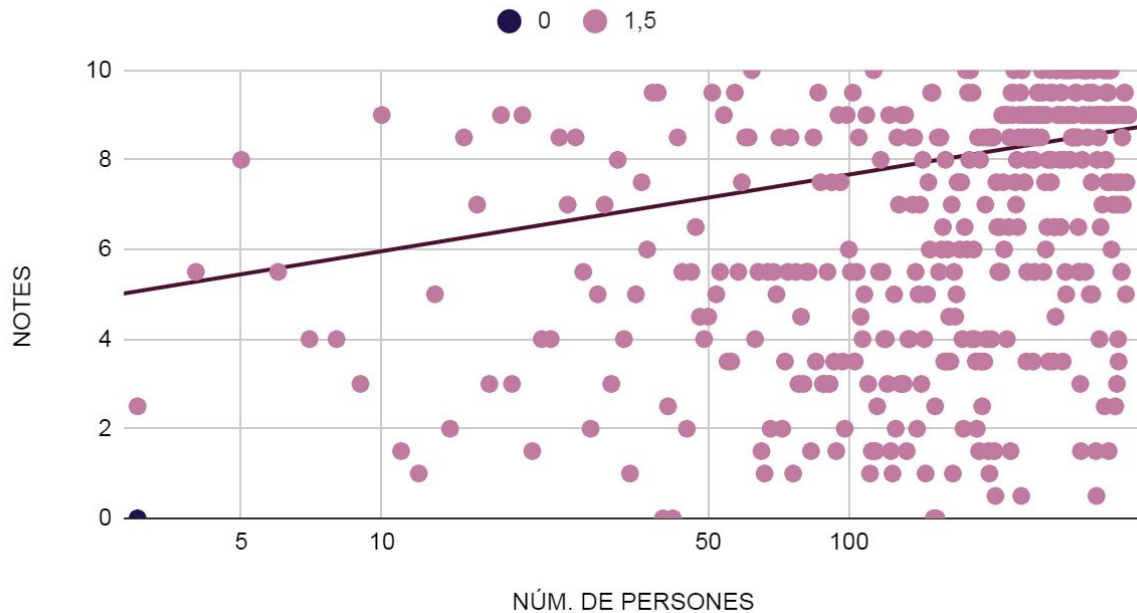
Com podem veure en el gràfic 2.3. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts foscos son els temps de les alumnes amb discapacitat i com es pot observar estan distribuïts entre els 29 i els 35 segons.

Els punts clars son els temps de les alumnes sense discapacitat i com ens mostra el gràfic, han tret resultats distribuïts entre els 15 i els 25 segons. La línia de tendència, de color lila, comença als 20 segons més o menys i es manté bastant constant.

Per tant, si comparem els temps, podem veure que hi ha una diferència.

NOIES 1r ESO NOTES



Gràfic 2.4. Notes 5x10 noies 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

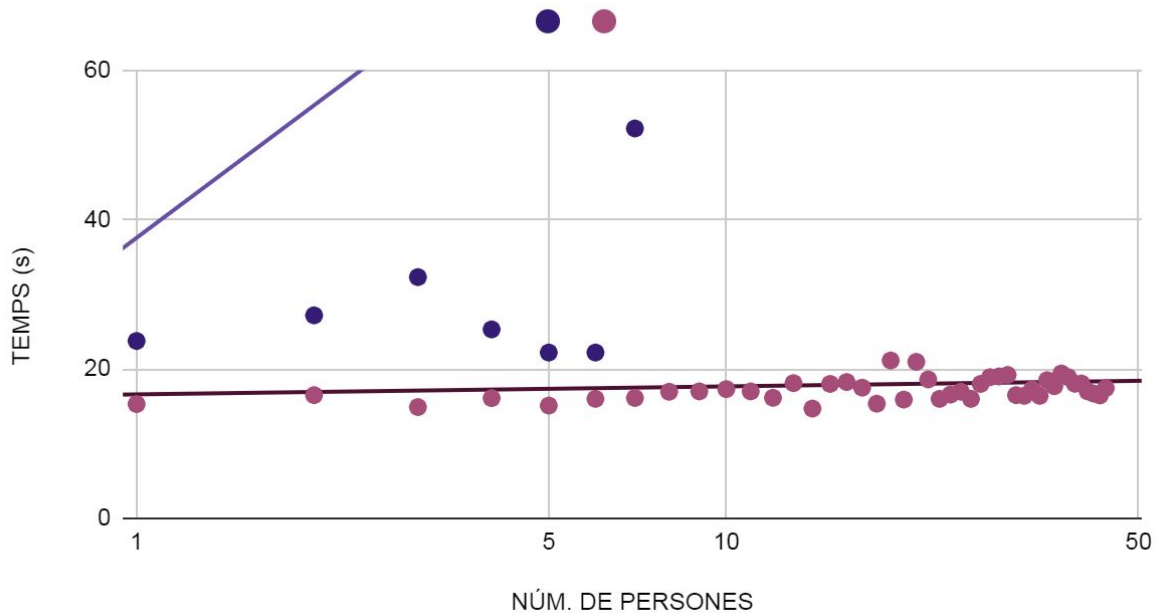
Com es pot veure en el gràfic 2.4. son les notes obtingudes a partir dels resultats del gràfic 2.3., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 2, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts foscos son les notes de les alumnes amb discapacitat i com podem veure pràcticament totes les notes son de 0.

Si mirem els punts clars que son les notes de les alumnes sense discapacitat, podem observar que hi ha una miqueta de tot, des del 0 fins al 10 i la línia de tendència va des del 5,5 aproximadament en acens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha una diferència notable.

NOIS 3r ESO



Gràfic 2.5. Resultats 5x10 nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

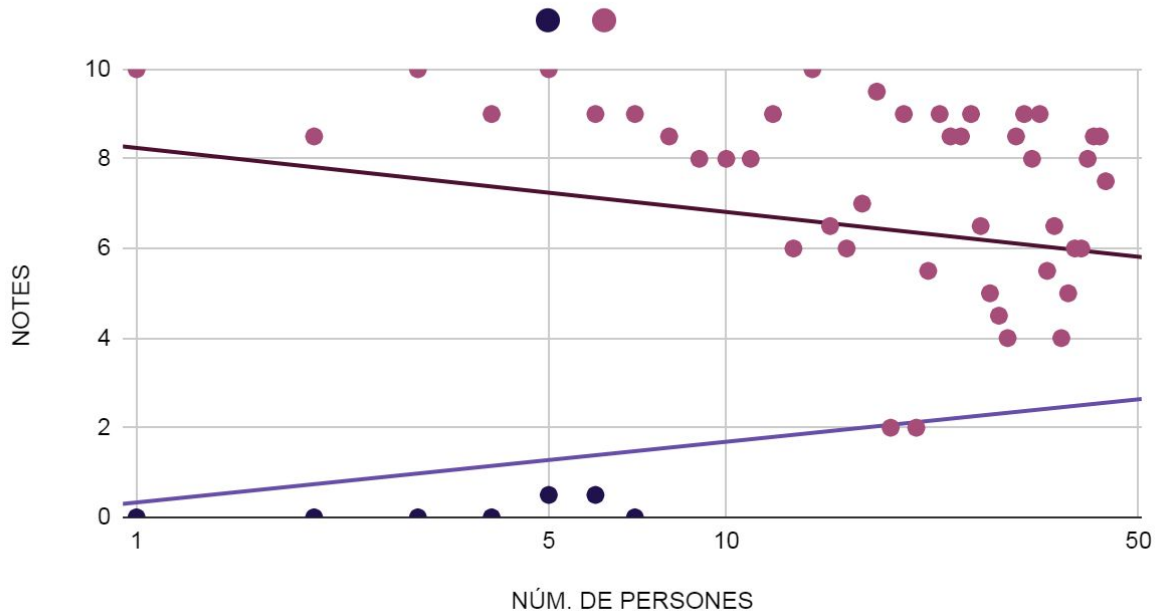
Com podem veure en el gràfic 2.5. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts foscos son els temps dels alumnes amb discapacitat i com es pot observar estan distribuïts entre els 20 i els 30 segons, encara que hi ha algun resultat que està una mica per sobre. La línia lila és la línia de tendència que com ens mostra el gràfic comença aproximadament en 38 segons i va en acens.

Els punts clars son els temps dels alumnes sense discapacitat i com ens mostra el gràfic, han tret resultats distribuïts entre els 15 i els 22 segons. La línia de tendència, de color lila, comença als 18 segons més o menys i es manté bastant constant, però al final ascen una mica.

Per tant, si comparem els temps, podem veure que hi ha una diferència, però no és gaire gran. En canvi si mirem les dues línies de tendència, podem veure que sí que hi ha una diferència bastant important.

NOIS 3r ESO NOTES



Gràfic 2.6. Notes 5x10 nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

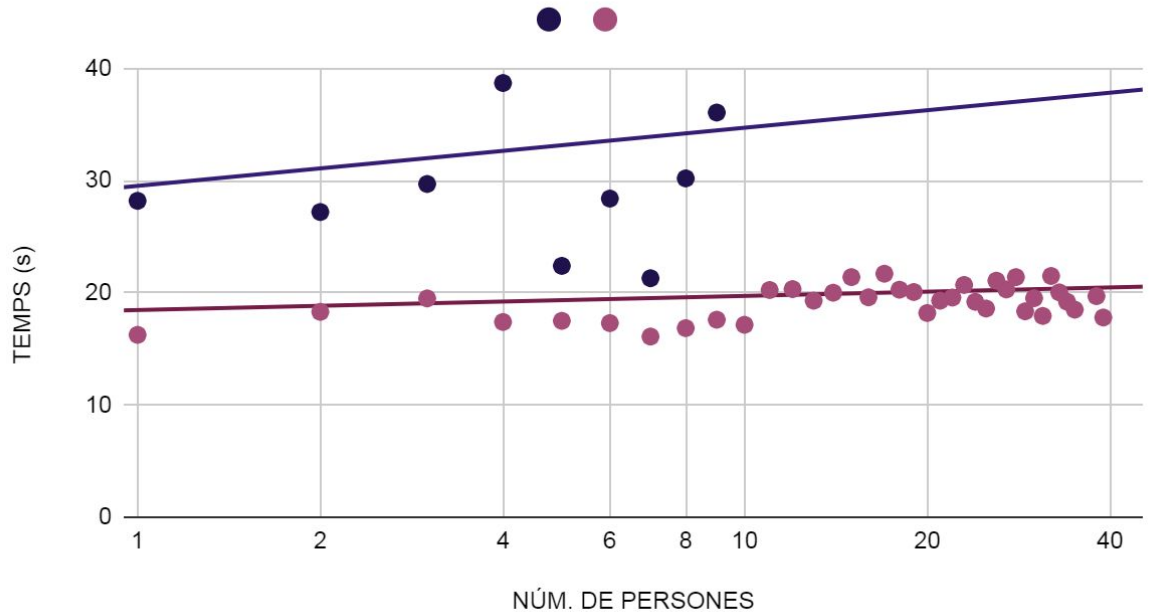
Com es pot veure en el gràfic 2.6. són les notes obtingudes a partir dels resultats del gràfic 2.5., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 2, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts foscos són les notes dels alumnes amb discapacitat i com podem veure pràcticament totes les notes són de 0, encara que hi ha alguna que arriba a 1. La línia lila és la línia de tendència que com es pot veure va en ascens i comença aproximadament des del 0,5.

Si mirem els punts clars que son les notes dels alumnes sense discapacitat, podem observar que les notes van del 2 fins al 10 i la línia de tendència comença aproximadament al 8,2 i va en descens fins al 5,9.

Per tant, si comparem les notes i les línies de tendència, observem que hi ha diferències notables i si mirem les línies de tendència podem veure que surten de números diferents i la seva pendent és totalment diferents, ja que una línia creix i l'altra decreix.

NOIES 3r ESO



Gràfic 2.7. Resultats 5x10 noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

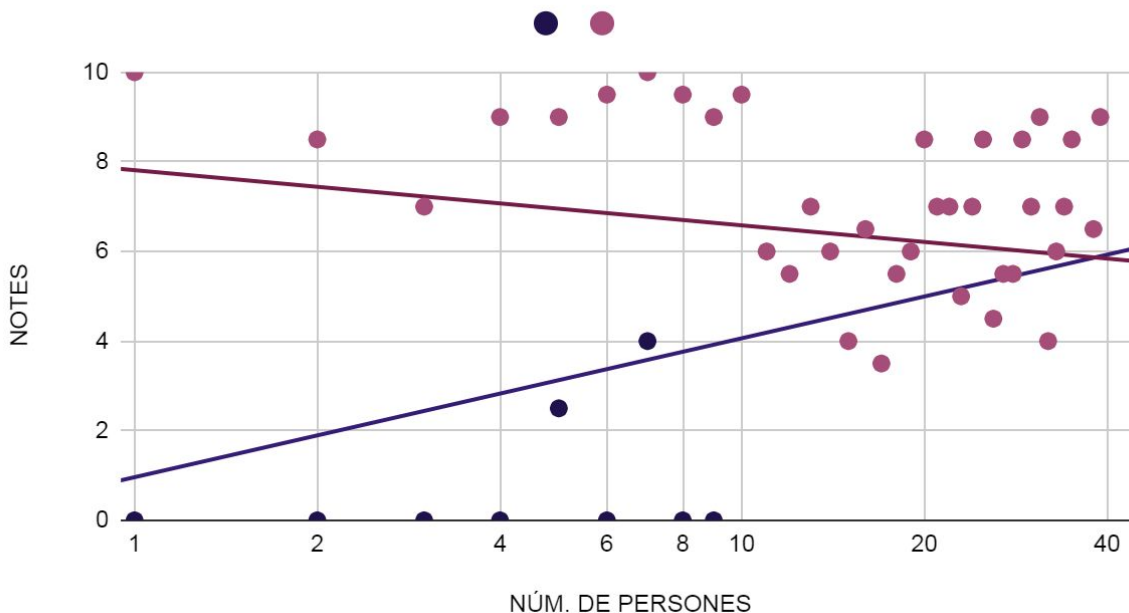
Com podem veure en el gràfic 2.7. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts foscos son els temps de les alumnes amb discapacitat i com es pot observar estan distribuïts entre els 20 i els 40 segons. La línia lila és la línia de tendència que com ens mostra el gràfic comença aproximadament en 30 segons i va en ascens.

Els punts clars son els temps de les alumnes sense discapacitat i com ens mostra el gràfic, han tret resultats distribuïts entre els 15 i els 22 segons. La línia de tendència, de color violat, comença als 19 segons més o menys i va poc a poc en ascens, fins arribar als 21 segons.

Per tant, si comparem els temps, podem veure que hi ha una diferència notable i respecte les línies de tendència podem veure que son bastant paral·leles, encara que una comença als 30 segons i l'altra als 19.

NOIES 3r ESO NOTES



Gràfic 2.8. Notes 5x10 noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com es pot veure en el gràfic 2.8. son les notes obtingudes a partir dels resultats del gràfic 2.7., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 2, hem pogut passar els temps a notes.

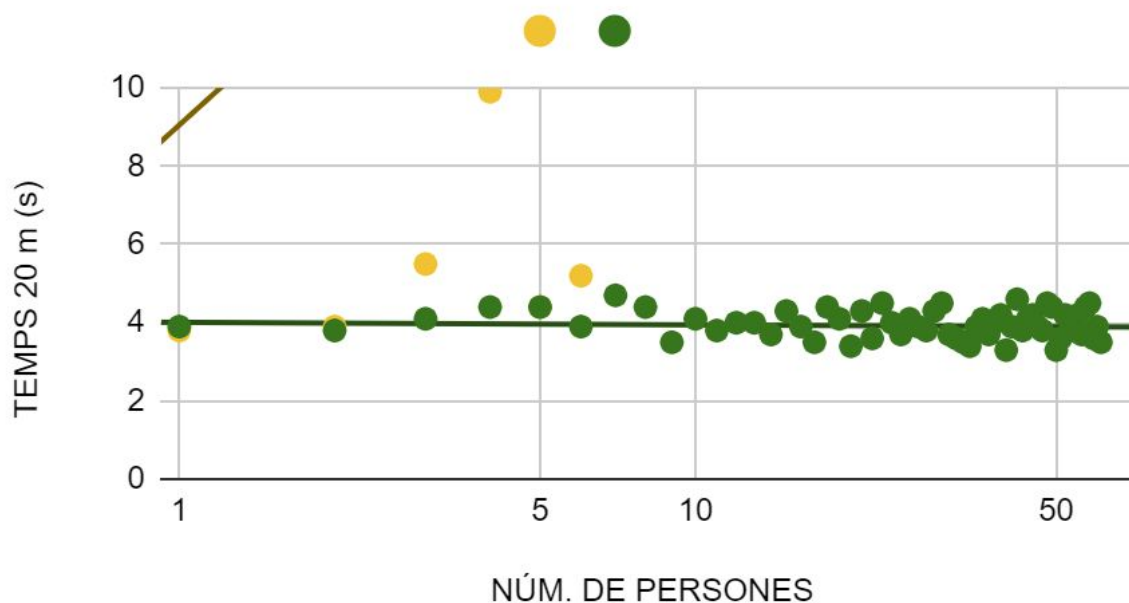
Els punts foscos son les notes de les alumnes amb discapacitat i com podem veure pràcticament totes les notes son de 0, encara que hi ha alguna que és de 2,5 i de 4. La línia lila és la línia de tendència que com es pot veure va en ascens i comença aproximadament des del 1 i arriba fins al 6.

Si mirem els punts clars que son les notes dels alumnes sense discapacitat, podem observar que les notes van del 3,5 fins al 10 i la línia de tendència comença aproximadament al 7,9 i va en descens fins al 5,9.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha diferències, encara que alguna notes son similars. Si mirem les línies de tendència podem veure que son totalment diferents, no només perquè surten de lloc diferents, si no també perquè la seva pendent és contrària, una creix i l'altra decreix.

6.3.20 METRES

NOIS 1r ESO



Gràfic 3.1. Resultats 20 metres nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com podem veure en el gràfic 3.1. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts grocs són els temps dels alumnes amb discapacitat i com veiem estan entre els 4 i els 10 segons. La línia marró que és la línia de tendència, podem veure que comença en el 8,5 i va en ascens fins al 10 segons.

Els punts verds són els temps dels alumnes sense discapacitat i com observem estan entre el 3 i els 5 segons. La línia verda és la línia de tendència que com veiem és manté constant en els 4 segons.

Per tant si comparem els temps podem veure que son bastant diferents i si mirem les línies de tendència podem veure que també son diferents.

NOIS 1r ESO NOTES



Gràfic 3.2. Notes 20 metres nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

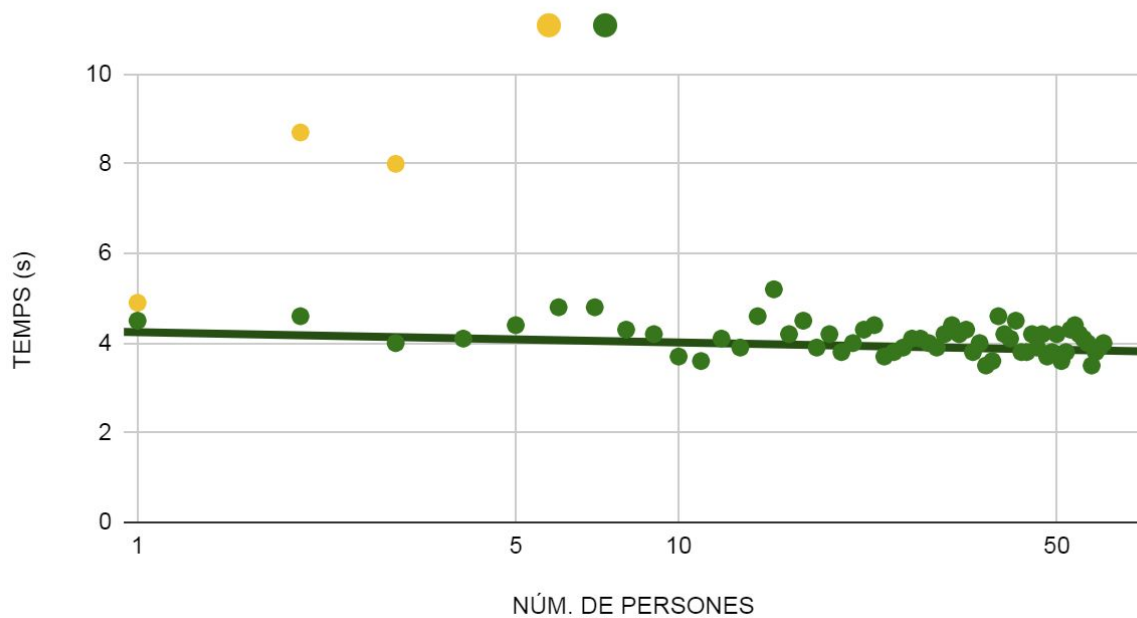
Com podem observar en el gràfic 3.2. son les notes obtingudes a partir del gràfic 3.1. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 3, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts grocs son les notes dels alumnes amb discapacitat i com podem veure, son notes hi ha tant baixes de 0 i 1 com notes notables de 7 i 8.

Els punts verds son les notes dels alumnes sense discapacitat i com podem veure están entre el 3 i el 10. La línia verda és la línia de tendència que comença al 7 i va en ascens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències, encara que algunes notes dels alumnes són similars.

NOIES 1r ESO



Gràfic 3.3. Resultats 20 metres noies 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

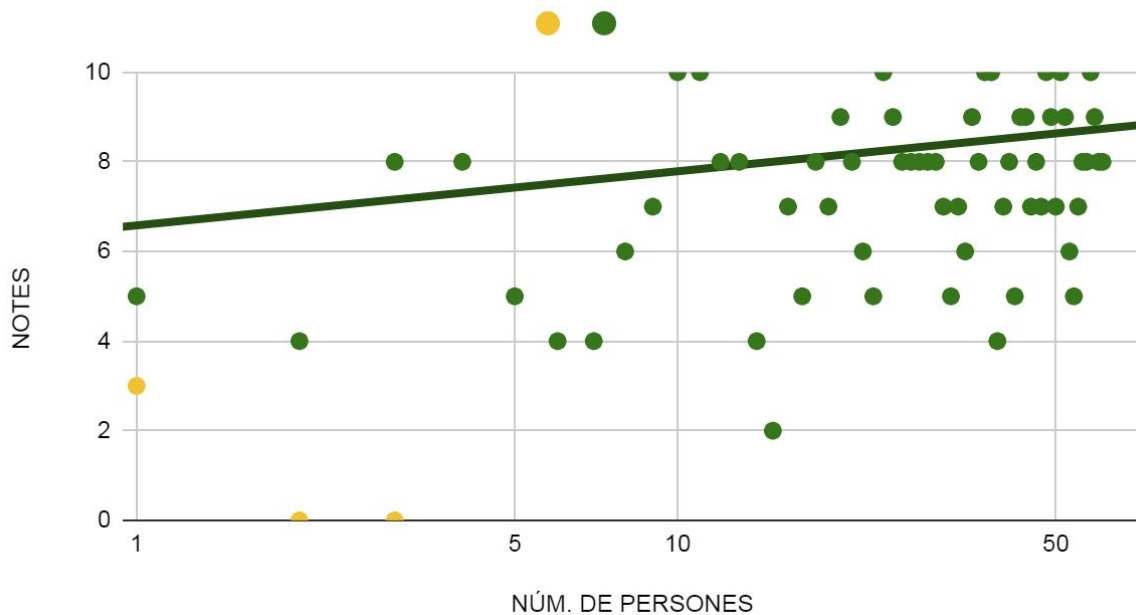
Com podem veure en el gràfic 3.3. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts grocs son els temps de les alumnes amb discapacitat i com veiem estan entre els 5 i els 9 segons.

Els punts verds son els temps de les alumnes sense discapacitat i com observem estan entre el 3 i els 5 segons. La línia verda és la línia de tendència que com veiem comença 4,2 i poc a poc va en descens fins al 3,9 aproximadament. Per tant

si comparem els temps podem veure que son bastant diferents.

NOIES 1r ESO NOTES



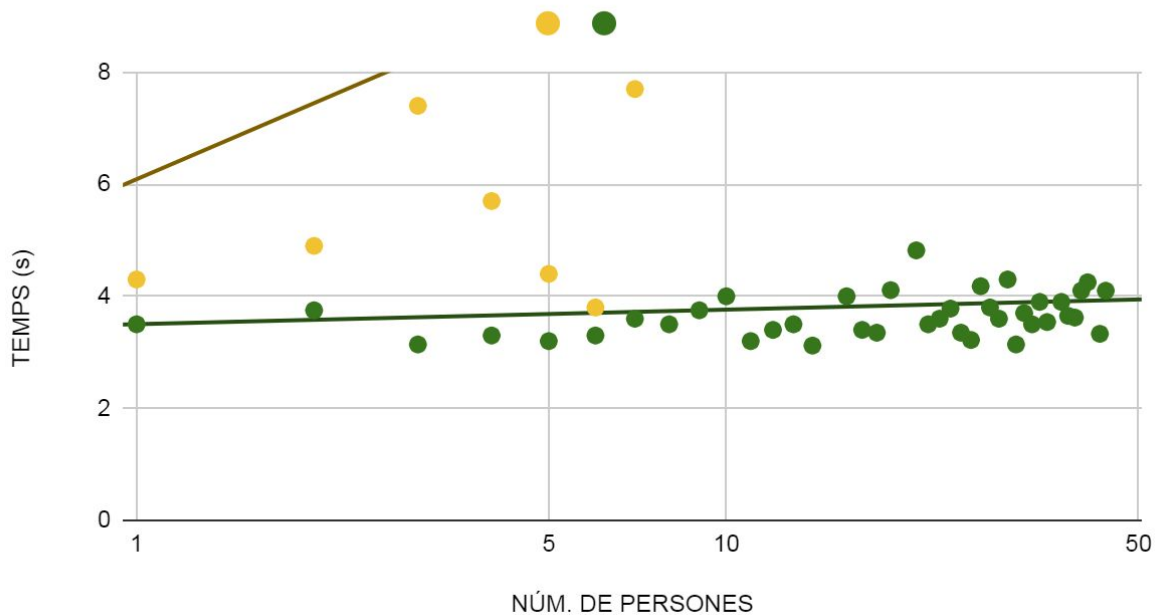
Gràfic 3.4. Notes 20 metres noies 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com podem observar en el gràfic 3.4. son les notes obtingudes a partir del gràfic 3.1. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 3, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts grocs son les notes de les alumnes amb discapacitat i com podem veure son notes pràcticament totes de 0, encara que hi ha alguna una mica més alta, de 3. Els punts verds son les notes de les alumnes sense discapacitat i com podem veure están entre el 2 i el 10. La línia verda és la línia de tendència que comença al 6,5 i va en ascens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències, encara que alguna nota dels alumnes és similar.

NOIS 3r ESO



Gràfic 3.5. Resultats 20 metres nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

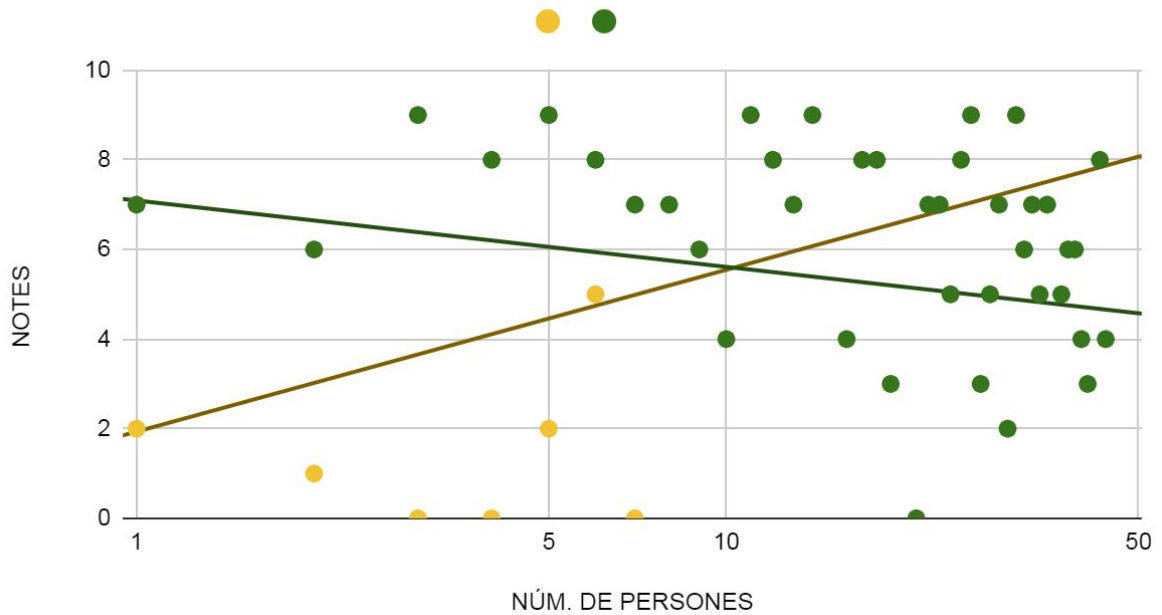
Com podem veure en el gràfic 3.5. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts grocs son els temps dels alumnes amb discapacitat i com veiem estan entre els 3,5 i els 8 segons. La línia marró que és la línia de tendència, podem veure que comença en el 6 i va en ascens fins al 8 segons.

Els punts verds son els temps dels alumnes sense discapacitat i com observem estan entre el 3 i els 5 segons. La línia verda és la línia de tendència que com veiem comença en el 3,5 i va en ascens fins al 4 aproximadament.

Per tant si comparem els temps podem veure que son bastant diferents i si mirem les línies de tendència podem veure que fan pendent bastant diferents.

NOIS 3r ESO NOTES



Gràfic 3.6. Notes 20 metres nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

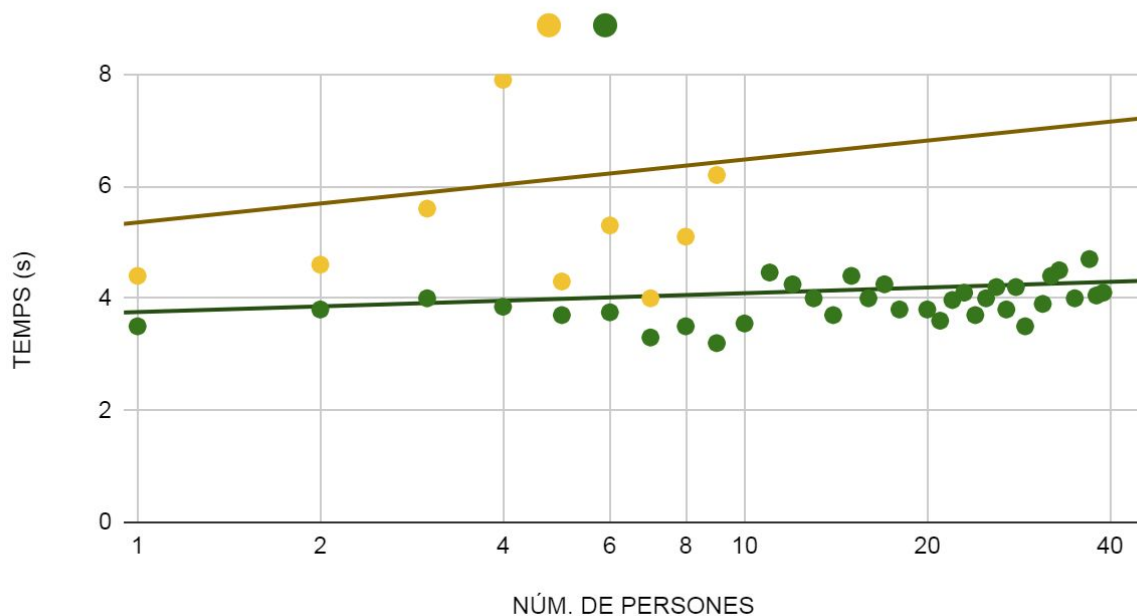
Com podem observar en el gràfic 3.6. son les notes obtingudes a partir del gràfic 3.1. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 3, hem pogut passar els temps a notes.

Els punts grocs son les notes dels alumnes amb discapacitat i com podem veure tenim una mica de tot: notes des de el 0 fins el 5. La línia marró és la línia de tendència que comença en el 2 i va en ascens fins al 8.

Els punts verds son les notes dels alumnes sense discapacitat i com podem veure están entre el 0 i el 9,5. La línia verda és la línia de tendència que comença al 7 i va en descens fins al 4,5.

Per tant, si comparem les notes i les línies de tendència, observem que hi ha algunes diferències. Les línies de tendència tenen una pendent totalment contrària i surten de lloc diferents.

NOIES 3r ESO



Gràfic 3.7. Resultats 20 metres noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

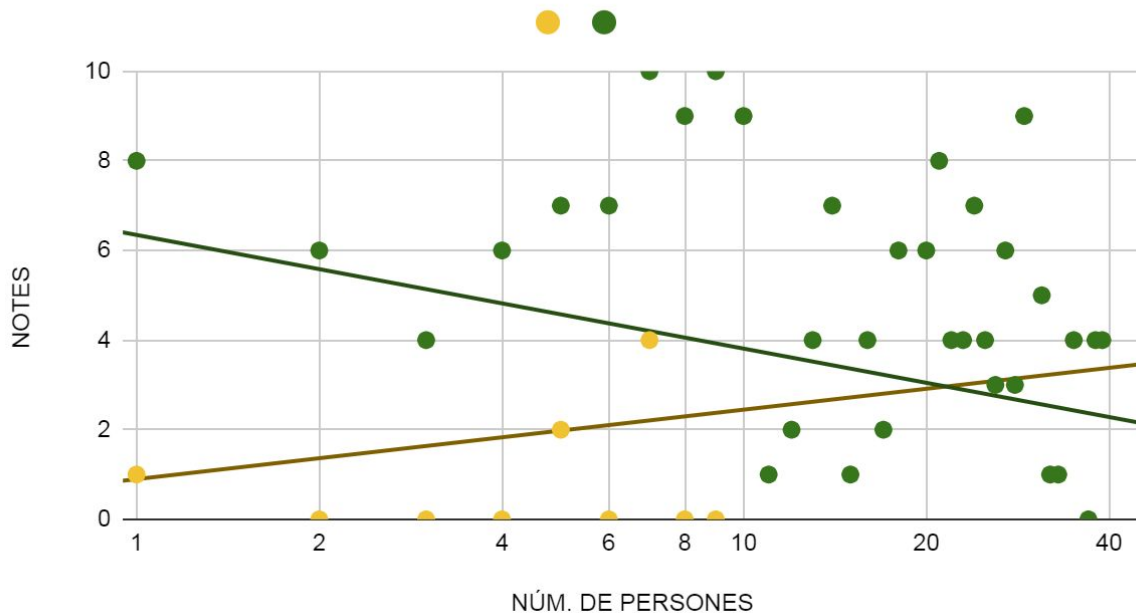
Com podem veure en el gràfic 3.7. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts grocs son els temps de les alumnes amb discapacitat i com veiem estan entre els 4 i els 8 segons. La línia marró que és la línia de tendència, podem veure que comença en el 5,3 i va en ascens fins al 7,2 segons aproximadament.

Els punts verds son els temps de les alumnes sense discapacitat i com observem estan entre el 3 i els 5 segons. La línia verda és la línia de tendència que com veiem comença en els 3,9 segons i va en ascens fins als 4,2 segons.

Per tant si comparem els temps podem veure que son bastant diferents i si mirem les línies de tendència podem veure que també son diferents, encara que son bastant paral·leles. .

NOIES 3r ESO NOTES



Gràfic 3.8. Notes 20 metres noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com podem observar en el gràfic 3.8. son les notes obtingudes a partir del gràfic 3.1. en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 3, hem pogut passar els temps a notes.

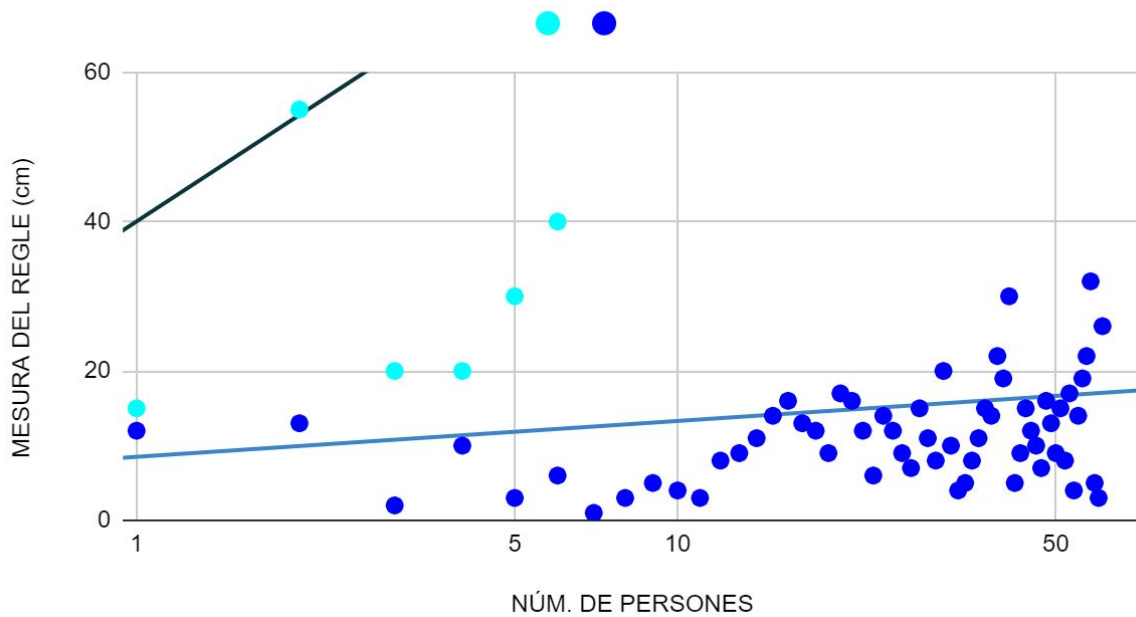
Els punts grocs son les notes de les alumnes amb discapacitat i com podem veure, son notes hi ha tant baixes de 0 i 1 com una mica més altes de 2 i de 4. La línia marró és la línia de tendència que comença a 1 i va en ascens.

Els punts verds son les notes de les alumnes sense discapacitat i com podem veure están entre el 0 i el 10. La línia verda és la línia de tendència que comença al 6,2 i va en descens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha petites diferències. Si mirem les línies de tendència, podem veure que surten de lloc diferents i que la seva pendent és contrària, ja que una creix i l'altra decreix.

6.4. TEST DE GALTON

NOIS 1r ESO



Gràfic 4.1. Resultats Test de Galton nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

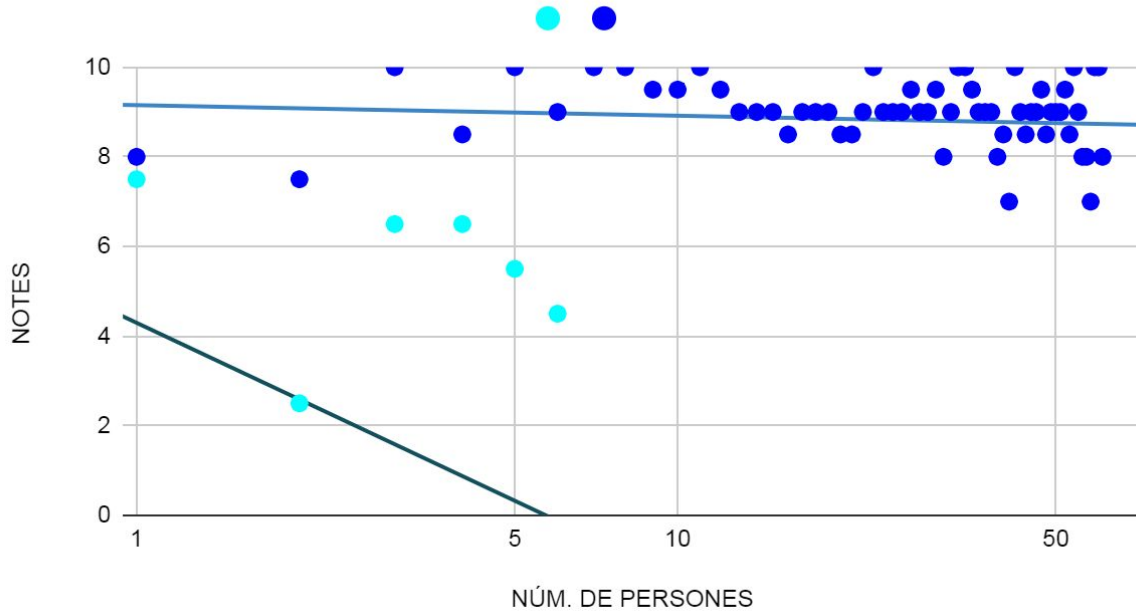
Com podeu veure en els gràfic 4.1. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blau fluix son els resultats dels alumnes amb discapacitat i com podeu veure estan entre els 15 i els 55 centímetres. La línia negra és la línia de tendència que com podeu veure comença als 39 centímetres i va en ascens fins als 60 centímetres.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podeu veure estan entre els 0 i els 35 centímetres. La línia blau és la línia de tendència que comença en els 10 centímetres aproximadament i va en ascens fins als 18 centímetres.

Per tant si comparem els resultats podem veure que no hi ha molta diferència, però si mirem les línies de tendències veiem que tenen una pendent diferent.

NOIS 1r ESO NOTES



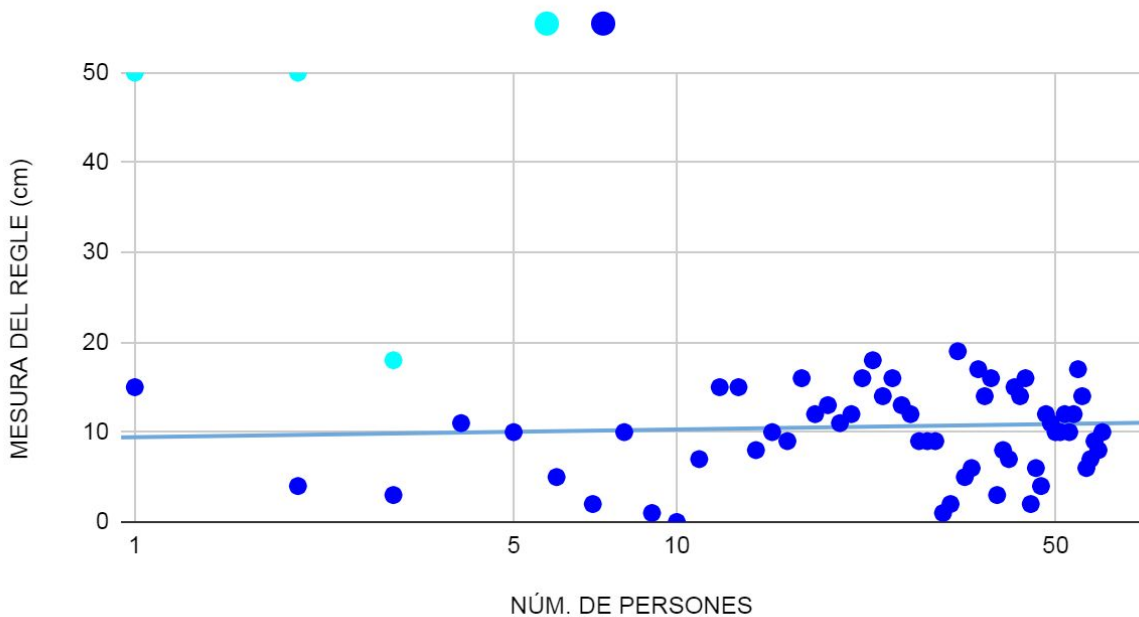
Gràfic 4.2. Notes Test de Galton nois 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com podem veure en el gràfic 4.2. son les notes obtingudes a partir del gràfic 4.1., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 4 hem pogut passar de centímetres a notes.

Els punts blau fluix son els resultats dels alumnes amb discapacitat i com podem veure estan entre el 2,5 i el 7,5. La línia turquesa és la línia de tendència que comença al 4,5 i va en descens fins arribar al 0.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podem veure estan entre el 7 i el 10. La línia blava és la línia de tendència que comença al 9 i es manté bastant constant, encara que descen una mica. Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències. I si mirem les línies de tendència, podem veure que tenen una pendent molt diferent, ja que una decreix i l'altra es manté bastant constant, a més surten de dos nombres diferents.

NOIES 1r ESO



Gràfic 4.3. Resultats Test de Galton noies 1r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

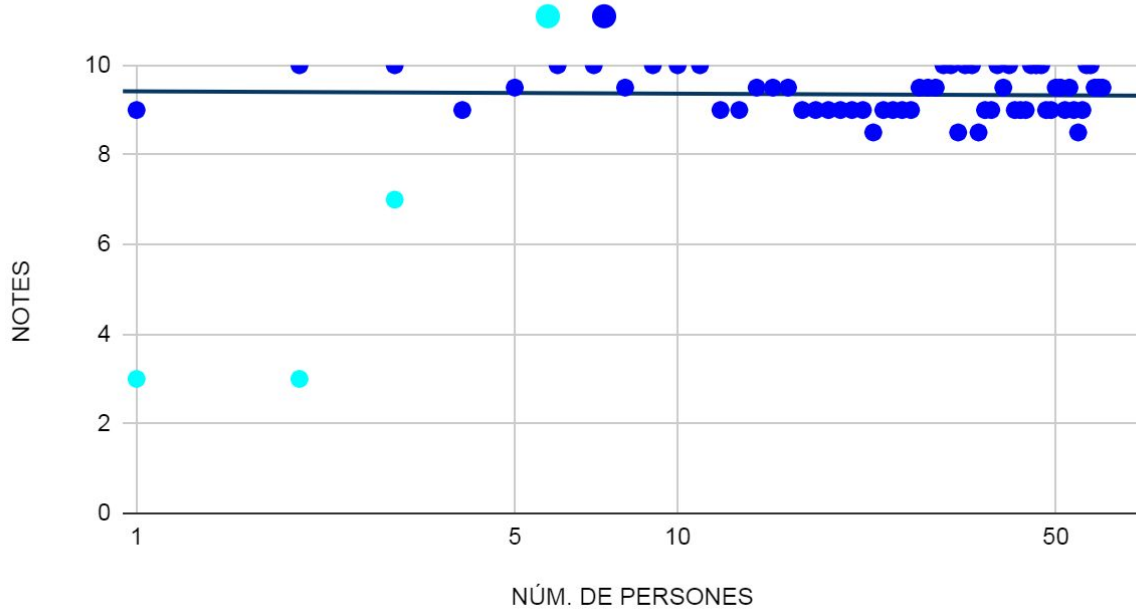
Com podeu veure en els gràfic 4.3. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 1r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blau fluix son els resultats de les alumnes amb discapacitat i com podeu veure estan entre els 18 i els 50 centímetres.

Els punts blau fort son els resultats de les alumnes sense discapacitat i com podeu veure estan entre els 0 i els 20 centímetres. La línia blau és la línia de tendència que comença en els 9,8 centímetres aproximadament i va en ascens fins als 10,1 centímetres.

Per tant si comparem els resultats, podem veure que hi ha una gran diferència.

NOIES 1r ESO NOTES



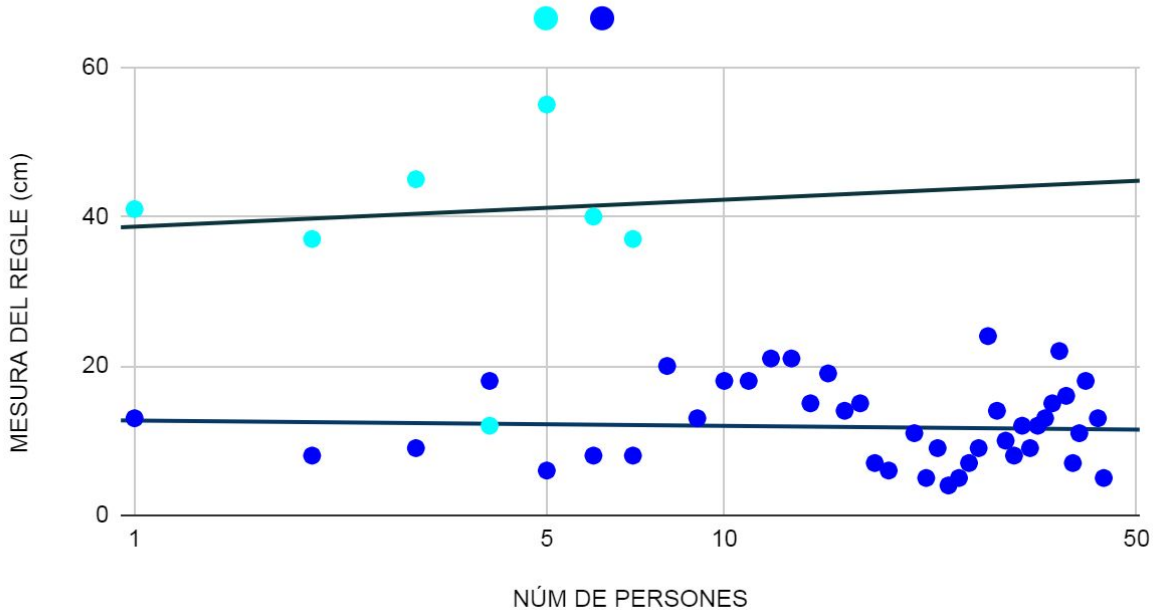
Com podem veure en el gràfic 4.4. son les notes obtingudes a partir del gràfic 4.3., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 4 hem pogut passar de centímetres a notes.

Els punts blau fluix son els resultats de les alumnes amb discapacitat i com podem veure estan entre el 3 i el 7,5.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podem veure estan entre el 8 i el 10. La línia blava és la línia de tendència que comença al 9,5 i es manté bastant constant, encara que descen una mica.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha diferència.

NOIS 3r ESO



Gràfic 4.5. Resultats Test de Galton nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

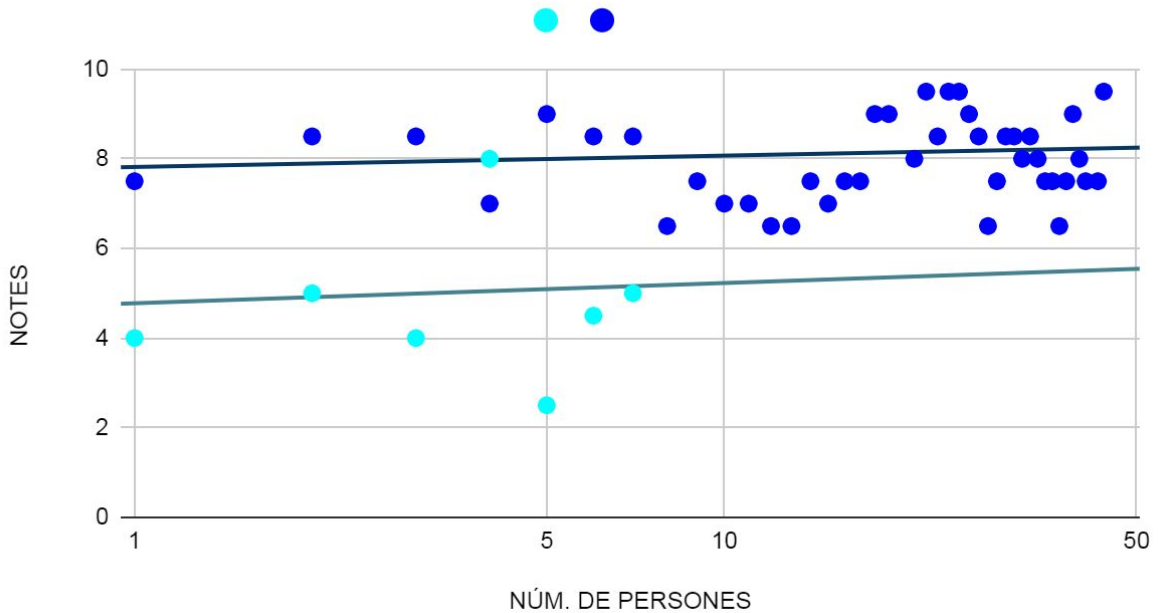
Com podeu veure en els gràfic 4.5. tenim els resultats obtinguts dels alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blau fluix son els resultats dels alumnes amb discapacitat i com podeu veure estan entre els 15 i els 55 centímetres. La línia negra és la línia de tendència que com podeu veure comença als 39 centímetres i va en ascens fins als 45 centímetres.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podeu veure estan entre els 0 i els 25 centímetres. La línia blau és la línia de tendència que comença en els 15 centímetres aproximadament i va en descens fins als 12 centímetres.

Per tant si comparem els resultats podem veure que hi ha una mica de diferència i si mirem les línies de tendències veiem que tenen una pendent semblant.

NOIS 3r ESO NOTES



Gràfic 4.6. Notes Test de Galton nois 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

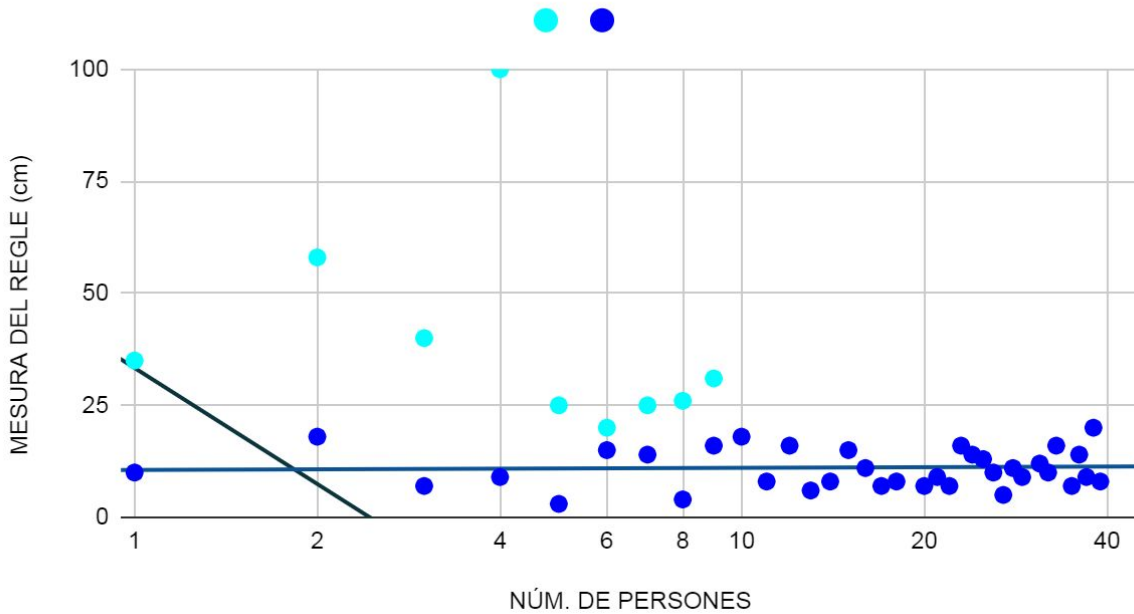
Com podem veure en el gràfic 4.6. són les notes obtingudes a partir del gràfic 4.5., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 4 hem pogut passar de centímetres a notes.

Els punts blau fluix són els resultats dels alumnes amb discapacitat i com podem veure estan entre el 2,5 i el 8. La línia turquesa és la línia de tendència que comença al 4,5 i va en ascens.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podem veure estan entre el 6 i el 9,5. La línia blava és la línia de tendència que comença al 8 i va en ascens.

Per tant, si comparem les notes, observem que hi ha algunes diferències, encara que de diferències no hi ha gaires. Si mirem les línies de tendència, podem veure surten de nombres diferents, però que tenen un pendent molt semblant, per tant son línies bastant paral·leles.

NOIES 3r ESO



Gràfic 4.7. Resultats Test de Galton noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

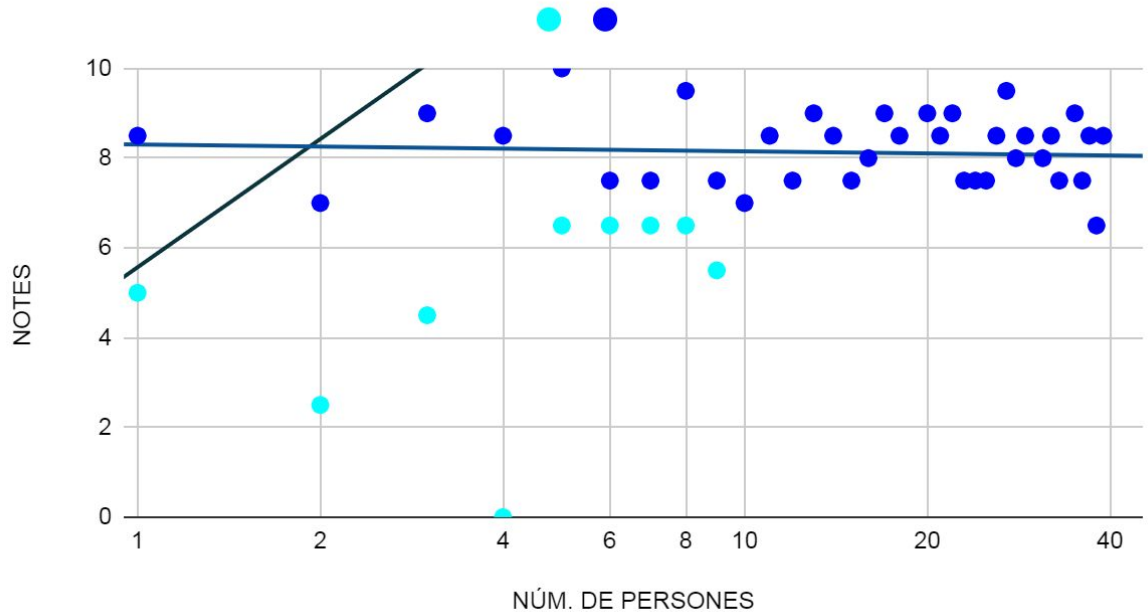
Com podeu veure en el gràfic 4.7. tenim els resultats obtinguts de les alumnes de 3r d'ESO, en escala logarítmica.

Els punts blau fluix son els resultats de les alumnes amb discapacitat i com podeu veure estan entre els 20 i els 55 centímetres. La línia turquesa és la línia de tendència que com podeu veure comença als 30 centímetres i va en descens fins als 0 centímetres.

Els punts blau fort son els resultats de les alumnes sense discapacitat i com podeu veure estan entre els 0 i els 25 centímetres. La línia blau fort és la línia de tendència que comença en els 10 centímetres aproximadament i es manté bastant constant, encara que té una mica de pendent creixent.

Per tant si comparem els resultats podem veure que hi ha alguna diferència i si mirem les línies de tendències veiem que tenen una pendent totalment diferent.

NOIES 3r ESO NOTES



Gràfic 4.8. Notes Test de Galton noies 3r ESO de l'institut Torredembarra i de les escoles Solc i Sant Rafael.

Com podem veure en el gràfic 4.8. son les notes obtingudes a partir del gràfic 4.7., en escala logarítmica i que gràcies a la taula de l'annex 4 hem pogut passar de centímetres a notes.

Els punts blau flux son els resultats de les alumnes amb discapacitat i com podem veure estan entre el 0 i el 6,5. La línia turquesa és la línia de tendència que comença al 5,5 i va en ascens fins arribar al 10.

Els punts blau fort son els resultats dels alumnes sense discapacitat i com podem veure estan entre el 6,5 i el 10. La línia blava és la línia de tendència que comença al 8,5 i va en descens fins arribar a 8.

Per tant, si comparem les notes i les línies de tendència, observem que hi ha algunes diferències. A més les línies de tendència surten de nombres diferents i tenen una pendent totalment diferent ja que una es manté més o menys constant i l'altra creix.

7. CONCLUSIONS

Com a conclusions extretes dels resultats de les proves que he passat als diferents alumnes de diferents centres, puc dir que hi ha una diferència entre alumnes de la mateixa edat i del mateix sexe, encara que si només comparem els gràfics on estan els resultats del temps que han tret, els resultats obtinguts són bastant similars però quan he passat aquests resultats a notes, si hi ha hagut una diferència entre els alumnes amb discapacitat i sense.

Després de comparar les proves entre sí, en que els resultats obtinguts han sigut els més diferents són les proves de velocitat gestual, el tapping test, i velocitat de reacció, el test de Galton, i precisament aquestes dues proves són les que s'utilitza la part superior del tronc, sobretot la coordinació ull-mà. Per tant podem dir que les diverses discapacitats que tenen els alumnes: trastorn límit de la personalitat, discapacitat intel·lectual, discapacitat auditiva i discapacitat de trastorn generalitzat del desenvolupament, influeixen més en la coordinació d'ull i mà que no pas la coordinació dels peus i els braços.

També puc afirmar que la hipòtesi que jo havia formulat a l'apartat 5.3 no es pot considerar per bona, ja que els resultats entre 1r d'ESO i 3r d'ESO han sigut molt similars. Això significa que els alumnes de 3r d'ESO han tret uns resultats que si els comparem, els resultats comparats dels alumnes amb discapacitats i els alumnes sense, amb els resultats de 1r d'ESO, també comparats entre sí, hem observat que els resultats han sigut força semblants. Per tant no hi ha hagut diferència de notes entre els alumnes de 3r d'ESO amb els alumnes de 1r d'ESO.

8. WEBGRAFIA

A. HISTÒRIA:

- ❑ Ana María Bofill Ródenas (2008) “*valocación de la condición física en la discapacidad intelectual*” [document en línia] disponible des d'internet a https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2479/AMBR_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y > [amb accés 23 de maig de 2019]
- ❑ Irene Gil Romero “*qué es la discapacidad. Concepto y evolución historica*” [document en línia] disponible des d'internet a <https://fundacionadecco.org/blog/blog/que-es-la-discapacidad-evolucion-historica/> > [amb accés 31 d'agost de 2019]
- ❑ Universitat de les illes Balears “*Edat contemporánea*” [document en línia] disponible des d'internet a https://fci.uib.es/Servicios/libros/articulos/di_nasso/Edad-Contemporanea.cid220437 > [amb accés 02 de setembre de 2019]

B. TIPUS DE DISCAPACITATS:

- ❑ Observatori de la discapacitat física (2016) “*la discapacidad física. ¿qué es y qué tipos hay?*” [document en línia] Disponible des d'internet a <https://www.observatoridiscapacitat.org/es/la-discapacidad-fisica-que-es-y-que-tipos-hay> > [amb accés 14 de juliol de 2019]
- ❑ Generalitat de Catalunya, Departament del treball, afers socials i famílies (2019) “*Tipus de discapacitat*” [document en línia] Disponible des d'internet a

http://treballiaferssocials.gencat.cat/ca/ambits_tematicos/persones_amb_discapacitat/que_es_i_com_es_reconeix_la_situacio_de_discapacitat/tipus_discapacitat/> [amb accés 30 de juliol de 2019]

- ❑ Marga Mussons (2019) “L’educació física per discapacitats psíquics” [document en línia] Disponible des d’internet a <http://www.xtec.cat/~mmusson3/psiquics.htm> > [amb accés 30 de juliol de 2019]
- ❑ “Discapacitat sensorial” [document en línia] Disponible des d’internet a http://www.ub.edu/ossma/wp-content/uploads/2016/03/disc_sens.pdf > [amb accés 01 d’agost de 2019]
- ❑ Llorenç Andreu i Barrachina (2013) “Discapacitat sensorial i motriu” [document en línia] Disponible des d’internet a <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/76546/1/Discapacitat%20sensorial%20i%20motriu.pdf> > [amb accés 01 d’agost de 2019]
- ❑ Plena ilusión “La discapacidad intelectual” [document en línia] Disponible des d’internet a <https://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/la-discapacidad-intelectual-en-cifras> > [amb accés 07 d’agost de 2019]
- ❑ Rosa Calderón Vicente “Discapacidad intelectual: ¿Qué es?, diagnóstico, causas, tipos y consejos” [document en línia] Disponible des d’internet a

<<https://blog.cognifit.com/es/discapacidad-intelectual/>> [amb accés 17 d'agost de 2019]

C. VELOCITATS:

- ❑ *EFTIC condición física “Tipos de Velocidad”* [document en línia] Disponible des d'internet a <https://conteni2.educarex.es/mats/001083/contenido/modules/scorm/modulo-teorico-5/website_tipos_de_velocidad.html> [amb accés 27 de setembre de 2019]
- ❑ Daniel (2009) “Velocidad de reacción” [Document en línia] Disponible des d'internet a <<https://es.slideshare.net/daniel0512/velocidad-de-reaccin>> [amb accés 01 d'octubre de 2019]
- ❑ Alejandro José Gálvez (2010) “Medición y evaluación de la condición física: batería de test Eurofit” [Document en línia] Disponible des d'internet a <<https://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm>> [amb accés 02 de novembre de 2019]
- ❑ Albert Busquets “Valoración y control del entrenamiento de la velocidad” [Document en línia] Disponible des d'internet a <http://www.aula.acemefide.org/cursos/photo/1170064057Control_entrenamiento_velocidad.pd> [amb accés 01 d'octubre de 2019]
- ❑ *EFTIC condición física “Tests de valoración de la velocidad gestual”* [Document en línia] Disponible des d'internet a

<https://conteni2.educarex.es/mats/001083/contenido/modules/scorm/modulo-teorico-5/website_tests_de_valoracin_de_la_velocidad_gestual1.html> [amb accés 23 de setembre de 2019]

❑ *EFTIC condició física* “Carrera de ida y vuelta 10 x 5 metros” [Document en línia] Disponible des d’internet a <https://conteni2.educarex.es/mats/001083/contenido/modules/scorm/modulo-teorico-5/website_tests_de_valoracin_de_la_velocidad_de_desplazamiento1.html> [amb accés 23 de setembre de 2019]

❑ *EFTIC condició física* “Test de recogida de pica” [Document en línia] Disponible des d’internet a <https://conteni2.educarex.es/mats/001083/contenido/modules/scorm/modulo-teorico-5/website_tests_de_valoracin_de_la_velocidad_gestual2.html> [amb accés 23 de setembre de 2019]

9. ANNEXOS

9.1 Annex 1

Taula per extreure les notes a partir dels temps que han fet en la prova de tapping test.

Segons	F. 11	F.12	F.13	F.14	F.15
20,00-16.7	0	0	0	0	0
16.6-15.6	0.5	0	0	0	0
15.5-15.1	1	0,5	0	0	0
15-14.9	1.5	1	0	0	0
14.8-14.4	2	1.5	0.5	0	0
14.3-14.2	2.5	1.5	0.5	0.5	0.5
14.1-14	3	2	1	0.5	0.5
13.9-13.8	3.5	2.5	1	0.5	0.5
13.7-13.6	4	3	1.5	1	1
13.5	4.5	3.5	2	1.5	1.5
13.4-13.3	5	4	2.5	2	2
13.2-13.1	5.5	4.5	3	2.5	2.5
13	6	5	3.5	3	3

12.9-12.8	6.5	5.5	4	3.5	3.5
12.7-12.6	7	6	4.5	4	4
12.5-12.4	7.5	6.5	5	4.5	4.5
12.3-12.1	8	7	5.5	5	5
12-11.8	8.5	7.5	6	5.5	5.5
11.8-11.6	8.5	8	6.5	6	6
11.5-11.4	9	8.5	7	6.5	6.5
11.3-11.2	9	8.5	7.5	7	7
11.1-11	9	8.5	8	7.5	7.5
10.9-10.5	9.5	9	8.5	8	8
10.5-10.2	9.5	9.5	9	8.5	8.5
10.1-9.5	10	10	9.5	9	9
9.4-9.2	10	10	10	9.5	9.5
9.2-9	10	10	10	10	10

SEGONS	M.11	M.12	M.13	M.14	M.15
---------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

20-16.7	0	0	0	0	0
16,6	0,5	0	0	0	0
16,5-16.1	1	0	0	0	0
16-15.6	1,5	0.5	0	0	0
15,5-15.2	2	1	0.5	0	0
15,1-14.8	2,5	1	0.5	0.5	0.5
14,7-14.6	3	1.5	1	0.5	0.5
14,5-14.3	3,5	2	1	1	1
14,2-14	4	2.5	1.5	1	1
13,9-13.7	4,5	2.5	2	1.5	1.5
13,6-13.4	5	3	2.5	2	2
13,3-13.2	5,5	3.5	3	2.5	2.5
13,1-13	6	4	3.5	3	3
12,9-12.6	6,5	4.5	4	3.5	3.5
12,5-12.4	7	5	4.5	4	4
12,3	7,5	5.5	4.5	4.5	4.5
12.2	7.5	6	5	4.5	4.5

12,1	8	6.5	5.5	5	5
12	8,5	7	6	5.5	5.5
11.9	9	7.5	6.5	6	6
11.8-11.6	9	8	7	6.5	6.5
11,5-11.2	9	8.5	7.5	7	7
11,1-10.6	9.5	9	8	7.5	7.5
10.5-10.2	9.5	9.5	8.5	8	8
10.2-10	10	9.5	9	8.5	8.5
10-9.8	10	10	9.5	9	9
9.8-9.6	10	10	10	9.5	9.5
9.6-9.5	10	10	10	10	10

9.2 Annex 2

Taula per extreure les notes dels alumnes a partir del temps que hagin obtingut a la prova de 5x10.

SEGONS	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15
24.5-24.2	0	0	0	0	0
24.2-24	0	0	0	0.5	0.5
24-23.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
23.5-23.1	1	1	0.5	1	1
23.1-22.9	1	1.5	1	1.5	1.5
22.9-22.7	1.5	1.5	1	1.5	1.5
22.7-22.5	2	1.5	1.5	2	2
22.5-22.1	2	2	1.5	2.5	2.5
22.1-21.9	2.5	2.5	2	3	3
21.9-21.7	3	3	2	3	3
21.7-21.5	3	3	2.5	3.5	3.5
21.5-21.3	3.5	3	2.5	4	4
21.3-21.1	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5
21.1-20.9	4	4	3.5	4.5	4.5

20.9-20.7	4.5	4.5	3.5	5	5
20.7-20.5	5	5	4	5	5
20.5-20.3	5.5	4.5	5	5.5	5.5
20.3-20	6	5	5.5	6	6
20-19.8	6.5	6	5.5	6	6
19.8-19.6	7	6.5	6	6.5	6.5
19.6-19.4	7	6.5	6.5	7	7
19.4-19.2	7.5	7	7	7	7
19.2-19	8	7.5	7.5	7.5	7.5
19-18.8	8.5	8	8	8	8
18.8-18.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
18.5-18.2	9	9	8.5	8.5	8.5
18.2-18	9	9	9	9	9
18-17.8	9.5	9	9	9	9
17.8-17.5	9.5	9	9.5	9	9
17.5-17.3	9.5	9.5	9.5	9	9
17.3-17	9.5	10	9.5	9.5	9.5

17-16.8	10	10	10	9.5	9.5
16.8-14	10	10	10	10	10

SEGONS	M.11	M.12	M.13	M.14	M.15
24-23.8	0	0	0	0	0
23.8-23.5	0.5	0	0	0	0
23.5-23.2	0.5	0.5	0	0	0
23.2-23	1	0.5	0.5	0	0
23-22.7	1	0.5	0.5	0.5	0.5
22.7-22.5	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5
22.5-22.3	2	1.5	1	0.5	0.5
22.3-22	2.5	1.5	1	0.5	0.5
22-21.8	3	2	1	1	1
21.8-21.6	3.5	2.5	1.5	1	1
21.6-21.4	4	2.5	2	1.5	1.5
21.4-20.9	4.5	3	2.5	2	2
20.9-20.5	5	3.5	3	2.5	2.5

20.5-20	5.5	3.5	3.5	3	3
20-19.8	6	4.5	4	3	3
19.8-19.5	6.5	5	4.5	3.5	3.5
19.5-19.2	7	5.5	5	4	4
19.2-18.9	7.5	6	5.5	4.5	4.5
18.9-18.6	7.5	6.5	6	5	5
18.6-18.3	8	7	6.5	5.5	5.5
18.3-18	8.5	7.5	7	6	6
18-17.8	8.5	8	7	6.5	6.5
17.8-17.5	9	8.5	7.5	7	7
17.5-17.3	9	8.5	8	7.5	7.5
17.3-17	9.5	9	8.5	8	8
17-16.4	10	9.5	9	8.5	8.5
16.4-16	10	10	9.5	9	9
16-15.4	10	10	9.5	9	9
15.4-15.2	10	10	10	9.5	9.5
15.2-13	10	10	10	10	10

9.3. Annex 3

Taula per extreure les notes dels alumnes a partir del temps que hagin obtingut a la prova dels 20 metres.

SEGONS	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15
6-5.70	0	0	0	0	0
5.70-5.50	0	0	1	0	0
5.50-5.20	1	1	2	0	0
5.20-5.00	2	2	3	0	0
5.00-4.80	3	3	4	0	0
4.80-4.50	4	4	5	0	0
4.50-4.35	5	5	5	1	1
4.35-4.25	6	6	5	2	2
4.25-4.10	7	7	6	3	3
4.10-3.95	8	8	7	4	4
3.95-3.85	8	8	7	5	5
3.85-3.75	9	9	7	6	6
3.75-3.61	10	10	8	7	7

3.61-3.55	10	10	9	8	8
3.55-3.45	10	10	9	9	9
3.45-3.00	10	10	10	10	10

SEGONS	M.11	M.12	M.13	M.14	M.15
6-5.70	0	0	0	0	0
5.70-5.50	0	0	0	0	0
5.50-5.20	0	0	0	0	0
5.20-5.00	1	1	0	0	0
5.00-4.80	2	2	0	0	0
4.80-4.50	3	3	1	1	1
4.50-4.40	4	4	2	1	1
4.40-4.35	5	5	3	2	2
4.35-4.25	5	5	4	2	2
4.25-4.10	6	6	5	3	3
4.10-3.95	7	7	6	4	4
3.95-3.85	7	7	7	5	5

3.85-3.75	8	8	7	5	5
3.75-3.61	9	9	8	6	6
3.61-3.55	10	10	9	7	7
3.55-3.45	10	10	9	7	7
3.45-3.25	10	10	10	8	8
3.25-3.10	10	10	10	9	9
3.10-3.00	10	10	10	10	10

9.4. Annex 4

Taula per extreure les notes dels alumnes a partir dels resultats que hagin obtingut a la prova de test de Galton.

cm	F.11	F.12	F.13	F.14	F.15
100-95	0	0	0	0	0
95-90	0,5	0,5	0	0	0
90-85	1	1	0,5	0	0
85-80	1,5	1,5	1	0,5	0,5
80-75	2	2	1,5	1	1
75-70	2	2	2	1,5	1,5
70-65	2,5	2,5	2	1,5	1,5
65-60	3	3	2,5	2	2
60-55	3,5	3,5	3	2,5	2,5
55-52	4	4	3	2,5	2,5
52-49	4,5	4,5	3,5	3	3
49-45	5	5	4	3,5	3,5
45-41	5,5	5,5	4,5	4	4

41-37	6	6	5	4,5	4,5
37-34	6,5	6,5	5,5	5	5
34-30	7	7	6	5,5	5,5
30-28	7,5	7,5	6,5	6	6
28-23	8	8	7	6,5	6,5
23-19	8,5	8,5	7,5	6,5	6,5
19-16	8,5	8,5	7,5	7	7
16-12	9	9	8	7,5	7,5
12-10	9	9	8,5	8	8
10-8	9,5	9,5	8,5	8,5	8,5
8-7	9,5	9,5	9	8,5	8,5
7-6	10	10	9,5	9	9
6-4	10	10	9,5	9,5	9,5
4-2	10	10	10	10	10
2-0	10	10	10	10	10

cm	M.11	M.12	M.13	M.14	M.15
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

100-95	0	0	0	0	0
95-90	0,5	0,5	0	0	0
90-85	1	1	0,5	0	0
85-80	1,5	1,5	1	0	0
80-75	1,5	1,5	1	0,5	0,5
75-70	2	2	1,5	1	1
70-65	2,5	2,5	2	1,5	1,5
65-60	3	3	2,5	2	2
60-55	3,5	3,5	3	2,5	2,5
55-52	4	4	3,5	2,5	2,5
52-49	4,5	4,5	4	3	3
49-45	5	5	4,5	3,5	3,5
45-41	5,5	5,5	4,5	4	4
41-37	6	6	5	4,5	4,5
37-34	6,5	6,5	5,5	5	5
34-30	7	7	6	5,5	5,5
30-28	7,5	7,5	6,5	6	6

28-23	8	8	7	6,5	6
23-19	8	8	7	6,5	6,5
19-16	8,5	8,5	7,5	7	7
16-12	9	9	8	7,5	7,5
12-10	9	9	8,5	8	8
10-8	9	9	8,5	8,5	8,5
8-7	9,5	9,5	9	8,5	8,5
7-6	9,5	9,5	9,5	9	9
6-4	10	10	9,5	9,5	9,5
4-2	10	10	10	9.5	9.5
2-0	10	10	10	10	10

9.5. Annex 5

ESCOLES ON S'HA FET LA PART PRÀCTICA

❖ Institut Torredembarra

L'institut torredembarra està ubicat a Torredembarra, av. de Sant Jordi, 62-64. Aquest institut va començar l'any 1984 però la seva direcció era diferent, ja que va començar al carrer Reus, número 5, fins que l'any 1996 va canviar el



seu lloc a on està actualment. És un institut que no només fa l'ESO, si no que també es fan estudis postobligatoris, el Batxillerat.

❖ CPEE Sant Rafael

El Col·legi Públic d'Educació Especial Sant Rafael és un centre educatiu de la Diputació de Tarragona, que vol donar una resposta de qualitat a les necessitats



educatives especials dels nens i nenes i nois i noies de les nostres comarques. Està ubicat a la carretera de Valls, 45 a Tarragona. Els alumnes que hi ha són dels

3 fins els 21 anys.

❖ Centre d'Educació Especial Solc

El centre Solc està situat al complex educatiu de tarragona a l'autovia salou. És una entitat sense afany de lucre declarada d'iniciativa social des de l'any 1980. Neix l'any 1974 com a centre psicopedagògic.

