

PEDAGOGIA

Ana BENGOCHEA IRIGOYEN

**IKT-AK HEZKUNTZAN:
FAMILIEN, IKASLEEN ETA
IRAKASLEEN GAITASUN DIGITA-
LA GARATZEN**

TFG/GBL 2014

upna
Universidad
Pública de Navarra
Nafarroako
Unibertsitate Publikoa

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea

**Grado en Maestro de Educación Pri-
maria /
*Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua***

Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua
Grado en Maestro en Educación Primaria

Gradu Bukaerako Lana
Trabajo Fin de Grado

**IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta
irakasleen gaitasun digitala garatzen**

Ana BENGOCHEA IRIGOYEN

GIZA ETA GIZARTE ZIENTZIEN FAKULTATEA
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

NAFARROAKO UNIBERTSITATE PUBLIKOA
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

Ikaslea / Estudiante

Ana BENGOCHEA IRIGOYEN

Izenburua / Título

IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

Gradu / Grado

Lehen Hezkuntzako Irakasleen Gradua / Grado en Maestro en Educación Primaria

Ikastegia / Centro

Giza eta Gizarte Zientzien Fakultatea / Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Nafarroako Unibertsitate Publikoa / Universidad Pública de Navarra

Zuzendaria / Director-a

Maria NAPAL FRAILE

Saila / Departamento

Psikologia eta Pedagogia/Psicología y Pedagogía

Ikasturte akademikoa / Curso académico

2013/2014

Seihilekoa / Semestre

Udaberrikoa / Primavera

Hitzaurrea

2007ko urriaren 29ko 1393/2007 Errege Dekretua, 2010eko 861/2010 Errege Dekretuak aldatuak, Gradu ikasketa ofizialei buruzko bere III. kapitulu hau ezartzen du: “ikasketa horien bukaeran, ikasleek Gradu Amaierako Lan bat egin eta defendatu behar dute [...] Gradu Amaierako Lanak 6 eta 30 kreditu artean edukiko ditu, ikasketa planaren amaieran egin behar da, eta tituluarekin lotutako gaitasunak eskuratu eta ebaluatu behar ditu”.

Nafarroako Unibertsitate Publikoaren Lehen Hezkuntzako Irakaslearen Graduak, ANECAk egiaztatutako tituluaren txostenaren arabera, 12 ECTSko edukia dauka. Abenduaren 27ko ECI/3857/2007 Aginduak, Lehen Hezkuntzako irakasle lanetan aritzeko gaitzen duten unibertsitateko titulu ofizialak egiaztatzeko baldintzak ezartzen dituenak arautzen du titulu hau; era subsidiarioan, Unibertsitatearen Gobernu Kontseiluak, 2013ko martxoaren 12ko bileran onetsitako Gradu Amaierako Lanen arautegia aplikatzen da.

ECI/3857/2007 Aginduaren arabera, Lehen Hezkuntzako Irakaslearen ikasketa-plan guztiak hiru modulutan egituratzen dira: lehena, oinarrizko prestakuntzaz arduratzen da, eduki sozio-psiko-pedagogikoak garatzeko; bigarrena, didaktikoa eta diziplinakoa da, eta diziplinen didaktika biltzen du; azkenik, Practicum daukagu, zeinean graduoko ikasleek eskola praktikan lortu behar dituzten gaitasunak deskribatzen baitira. Azken modulu honetan dago Gradu Amaierako Lana, irakaskuntza guztien bidez lortutako gaitasun guztiak islatu behar dituena. Azkenik, ECI/3857/2007 Aginduak ez duenez zehazten gradua lortzeko beharrezkoak diren 240 ECTSak nola banatu behar diren, unibertsitateek ahalmena daukate kreditu kopuru bat zehazteko, aukerako irakasgaiak ezarriz, gehienetan.

Beraz, ECI/3857/2007 Agindua betez, beharrezkoa da ikasleak, Gradu Amaierako Lanean, erakus dezan gaitasunak dituela hiru moduluetan, hots, oinarrizko prestakuntzan, didaktikan eta diziplinan, eta Practicumean, horiek eskatzen baitira Lehen Hezkuntzako Irakasle aritzeko gaitzen duten unibertsitateko titulu ofizial guztietan.

Lan honetan, oinarriko prestakuntzako moduluak bide eman dit hezkuntzaren paradigmaren aldaketa nola gauzatzen den aztertzeko. Izan ere, graduan zehar “Irakasle lanbidea”, edota “Hezkuntza prozesuak eta testuinguruak” bezalako irakasgaietan hezkuntza kontzeptuak historian zehar jasan dituen eraldaketak ezagutzeko aukera izan dut eta ezagutza hauek oso baliagarriak egin zaizkit lan hau gauzatzeko.

Didaktika eta diziplinako moduluak esparrua ematen dio informazioaren eta komunikabideen teknologiak lantzeari. Graduako lehenengo urtean emandako Informazio eta komunikazioen teknologia berriak moduluak hezkuntzan gai honek duen garrantziaz ohartarazteaz gain, gaien gehiago sakontzeko nahia eta baliabideak eskaini dizkidalako.

Halaber, Practicum moduluak bide eman dit irakaskuntza-irakaskuntzaren egunerokotasuneko errealitatean murgiltzeko eta gertutik ezagutzeko. Gradu osoan zehar egindako praktika lanei esker, talde lanean aritzeko gaitasunak eskuratzeaz gain, eskola praktika aldiei esker, eskola batean egiten den lana gertutik ezagutzeko aukera izan dut eta hori guztia lana gauzatzeko oso baliagarria suertatu zait.

Beste alde batetik, ECI/3857/2007 Aginduak ezartzen du, Gradua amaitzerako, ikasleek gaztelaniazko C1 maila eskuratuta behar dutela. Horregatik, hizkuntza gaitasun hau erakusteko, hizkuntza honetan idatziko dira “ANTECEDENTES” , “OBJETIVOS” eta “CONCLUSIONES” atalak, baita hurrengo atalean aipatzen den laburpen derrigorrezkoa ere.

Laburpena

Lan honetan, oinarrizko gaia Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia (IKT) hezkuntzan nola txertatzen diren, ze funtzio betetzen dituzten eta beraiekin behar bezala lan egin ahal izateko, familia, ikasle zein irakasleek eskuratu eta garatu beharreko gaitasun digitalari buruzko hausnarketa bat egitea da. Izan ere, egungo gizartean IKT-en presentzia oso zabala da eta beraz, gai anitzei buruzko informazio multzo oso zabala dugu eskuragarri klik bakar batekin.

Eskolaren helburu nagusia, etorkizuneko gizartearen partaideak izango diren haurrek eta gazteek errealitate anitz eta aldakor horri aurre egin ahal izateko beharko dituzten baliabide eta gaitasunak lortzen laguntzea da. Helburu hori lortzeko, ikasleen gaitasun digitala garatzea ezinbestekoa da eta baita irakasleena ere, menderatzen ez diren baliabide eta gaitasun batzuek irakasten saiatzea ezinezkoa delako. Familien gaitasun digitala garatzearen garrantzia ez dugu ahaztu behar, izan ere, beraien seme-alaben hezkuntza prozesuan parte hartzaile aktiboak dira.

Hitz gakoak: Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia berriak (IKT); hezkuntza paradigmaren aldaketa; oinarrizko gaitasunak; konektibismoa; metodologia berriak.

Abstract

The principal theme of this project is a reflection about how Information and Communication Technologies (ICT) are introduced in education, the functions that they achieve and the digital competency that families, teachers and students have to develop, to use them properly. Nowadays, the presence of these new technologies in the society is undeniable and that's why we must get trained for this hyperconnected world.

The principal aim of the school is to help the children to develop and to obtain the competencies and resources necessary from being able to be active members of a changeful society. To achieve this objective, it is essential that students develop digital competency, and also teachers, since it is impossible to try to strengthen in students

the acquisition of this competency if it does not respond from it. We must not forget about families, since these are active members of the education of their children.

Key words: Information and Communication Technologies (TIC); Educative model change; basic competences; connectivism; new methodologies.

Resumen

El tema principal de este trabajo es la reflexión sobre el modo en el que las TIC se implantan en educación, sus funciones y la competencia digital que han de desarrollar familias, educadores y alumnos, para su correcta utilización. Hoy en día, la presencia de las TIC en la sociedad es innegable y esto hace que tengamos que formarnos para este mundo hiperconectado.

El objetivo principal de la escuela es ayudar a los niños/niñas a que desarrollen las competencias necesarias para poder ser miembros activos de una sociedad cambiante. Para lograrlo, el desarrollo de la competencia digital de los alumnos es fundamental, tanto como la de los educadores, pues resulta imposible tratar de potenciar en los alumnos la adquisición de esta competencia si no se dispone de ella. Tampoco tenemos que olvidarnos de las familias, ya que estas son miembros activos de la educación de sus hijos/hijas.

Palabras clave: Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC); cambio del paradigma educativo; competencias básicas; conectivismo; nuevas metodologías.

Résumé

Dans le document proposé, nous allons réfléchir sur la méthode d'intégration de les technologies de L'information et de la Communication dans le système éducatif, sur les fonctions qu'elles y accomplissent et sur la compétence digitale qui est à développer par les familles, les éducateurs et par les élèves. Actuellement, les TIC ont une présence considérable dans notre société, ce qui fait qu'on doit se former pour cet monde hiperconecté.

L'objectif principal de l'école est d'aider les enfants à développer les compétences nécessaires dans le but qu'ils deviennent des participants actifs de la société dans un monde qui est changeant. Ainsi, le développement de la compétence digitale chez l'élève devient fondamental. Or, cette compétence est aussi capitale pour les enseignants, car il est impossible d'inculquer aux élèves une compétence qu'on ne dispose pas. Enfin, il ne faut pas oublier la compétence digitale que les familles devraient posséder, car elles participent activement dans l'éducation de leurs enfants.

Mots-clés: les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE), changement du paradigme éducatif, les compétences de base, connectivisme, nouvelles méthodologies.

Aurkibidea

Antecedentes	1
1. La sociedad de la información	1
2. Proyecto INTEGRA-TIC	4
1. Objetivos	7
2. Hezkuntza kontzeptua XXI. mendean	7
2.1. Jackes Delors: Hezkuntzaren lau oinarriak	7
2.1.1. Ezagutzen ikasi	8
2.1.2. Egiten ikasi	9
2.1.3. Elkarrekin eta besteekin bizitzen ikasi	10
2.1.4. Izaten ikasi	11
2.2. Konektibismoa	12
2.2.1. Konektibismoaren printzipioak	12
2.2.2. konektibismoaren ezagutza kontzeptua ulertzeko zenbait argibide	14
2.2.3. Irakaslearen rola	17
2.2.4. Ikaslearen rola	18
2.2.5. Konektibismoari eginiko kritikak	18
3. Oinarrizko gaitasun kontzeptua	19
3.1. Deskripzio orokorra	19
3.2. Nafarroako Lehen Hezkuntzako curriculumeko zortzi gaitasunak	22
3.2.1. Hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna	22
3.2.2. Matematikarako gaitasuna	24
3.2.3. Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna	25
3.2.4. Informazioa eta gaitasun digitala	27
3.2.5. Gaitasun soziala eta herritartasuna	29
3.2.6. Arte eta kultur gaitasuna	31
3.2.7. Ikasten ikasteko gaitasuna	33
3.2.8. Autonomia eta ekimen pertsonala	34
4. Gaitasun digitala	36
4.1. Definizioa	36
4.2. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak kontzeptua	38
5. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak gelan sartzea	40
5.1. Beharrezko azpiegitura	42
5.2. Metodologia berriak	44
5.3. Abantailak eta desabantailak	48
Conclusiones	53
1. Competencia digital de los alumnos	53
2. Competencia digital de los docentes	54
3. Competencia digital de las familias	58
Erreferentziak	59

ANTECEDENTES

1. La sociedad de la información

Hoy en día, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) inundan nuestro día a día. Desde que nos despertamos hasta que nos acostamos hacemos uso de ellas ya sea para buscar información meteorológica, consultar las noticias en las ediciones digitales de los diarios (siempre actualizadas con la información más fresca, al contrario de las ediciones impresas que solo recogen la información que se disponía en el momento de su edición), o incluso ir de compras (abundancia de sitios web para la compra/venta de todo tipo de artículos, mapas satélite que localizan el lugar exacto al que deseas desplazarte e incluso te facilitan las indicaciones a seguir para llegar a la localización deseada).

Por no hablar de los smartphones de hoy en día que con su sorprendente variedad de aplicaciones nos permiten realizar tareas antes impensables para un teléfono móvil. Y es que al hablar de estos dispositivos ya no podemos referirnos a ellos como “teléfonos móviles” ya que sus usos y Apps sobrepasan con creces las funciones que engloban ese término. Así, podemos encontrarnos, por ejemplo, con distintas Apps para enviar mensajes y llamar tales como Line, Telegram, Skype, WhatsApp, Facebook Messenger, Viber, etc. El principal atractivo de todas estas Apps es que son gratuitas por lo que puedes hablar con tus contactos sin que ello engrose tu factura telefónica. Otro de los atractivos es que al estar conectadas a Internet, la información circula en tiempo real y ello te permite estar en contacto permanente con quien tú quieras siempre y cuando dispongas de una tarifa telefónica con servicio de Internet o accedas a una de las muchas redes wi-Fi que hoy en día proliferan en establecimientos públicos tales como bares, cafeterías, bibliotecas, centros docentes, etc.

Tal y como afirma Johnson *“el teléfono e internet han cambiado nuestra forma de comunicarnos e interactuar con un grupo social mucho más extenso del que nos es habitual.”* (Redes 102). Vivimos permanentemente conectados y la información de diversa índole (tanto personal como pública) circula a nuestro alrededor imparable y siempre en aumento. Podemos decir que nos hemos convertido en esclavos de la información ya que la facilidad con la que podemos acceder a ella hace que siempre

deseemos saber más. El ser humano siempre se ha caracterizado por su innata curiosidad, su deseo de saber más sobre si mismos y sobre el mundo que los rodea y su constante búsqueda de la verdad. Sabiendo esto, no es de extrañar que las TIC, con su amplia oferta de acceso a información de todo tipo, tengan tanto éxito en nuestra sociedad.

Hoy en día vivimos en la sociedad de la información, pero tal y como se explica en el artículo “Sociedad de la información” de wikipedia, no todo son ventajas. El constante flujo de información cambiante hace que la realidad cambie a una velocidad vertiginosa, demasiado como para ser procesada en su totalidad por la mente humana. Es por esto que nos vemos obligados a seleccionar la información que formará nuestra concepción de la realidad y esta selección es, precisamente, la que nos hace más vulnerables ya que da lugar a posibles manipulaciones. Y es que la información que usamos para crear nuestra idea de realidad nos llega, en gran medida, por los medios de comunicación y por lo tanto, esa información está condicionada por la ideología y a la idea de realidad del medio consultado. Esto hace que contrastar la información que nos llega con la que podemos encontrar en medios de comunicación de diversa índole e ideología sea de vital importancia para que podamos construir nuestra propia idea de la realidad y no nos quedemos con la idea que otros quieren que tengamos. Es decir, contrastar la información, así como seleccionar la que más nos interese es vital para que podamos tener la libertad de crear nuestra propia idea de la realidad.

El gran bombardeo de información a la que estamos sometidos constantemente y la necesidad de contrastarla para evitar manipulaciones no deseadas, requiere que las personas desarrollemos un sentido crítico de la realidad. Como ya hemos explicado antes, seleccionar la información es muy importante ya que es humanamente imposible procesar toda la que circula a nuestro alrededor. Por lo tanto, las competencias del saber como y que seleccionar adquieren una importancia vital tanto para nuestro desarrollo personal, como para nuestra concepción del mundo que nos rodea.

Sabiendo esto, y si tenemos en cuenta que uno de los objetivos principales de la educación es preparar a los jóvenes para que sean miembros activos de la sociedad dotándoles de las competencias necesarias para entender este mundo en constante

IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

cambio, trabajar las TIC en la escuela adquiere un valor fundamental. Tal y como afirma Robinson en una entrevista que concedió al programa Redes, *“tenemos el mundo a nuestros pies con un solo clic y sin embargo, seguimos limitándonos a los libros y a la transmisión lineal de los conocimientos”* (Redes 87). Por ello, es muy importante que entrenemos a nuestros alumnos en la adquisición de la competencia digital. Pero no solo son los alumnos los que han de entrenarse en esta competencia, los educadores también han de desarrollarla si pretenden poder transmitir su adquisición de forma satisfactoria. Aunque impulsar la adquisición por parte de los alumnos de la competencia digital no debe ser el único motivo por el que los educadores deban desarrollar su propia competencia digital. Como miembros activos de la sociedad, han de saber hacer frente a un mundo cada vez más globalizado, diverso y comunicado en el que prolifera la abundancia de información muy dispar y el uso de las cada vez más sofisticadas tecnologías de la información y de la comunicación.

Los alumnos y los educadores, sin embargo, no son los únicos participantes del proceso educativo. Las familias también, son miembros muy importantes en la educación ya que esta comienza en casa, es decir, la familia es la primera institución educadora en la vida de todo ser humano. Su labor educadora no se limita a los primeros años de vida del niño o la niña (hasta ingresar en la institución escolar), sino que continúa durante toda su vida por lo que la relación de las familias con la escuela es de vital importancia. Es por esto que, al ser las familias parte esencial de la educación de sus niños y niñas, también ellas han de desarrollar una mínima competencia digital que les permita ayudar a los pequeños a que desarrollen la suya propia. Sin embargo, y tal como sucede con los educadores, ayudar a que los pequeños adquieran esta competencia no es la única razón por la que deban desarrollarla las familias.

Tal como hemos explicado en estas líneas, la adquisición de la competencia digital es fundamental para la vida en la sociedad de la información en la que vivimos. Es por esto que elegí el tema de las tecnologías de la información y de la comunicación para la realización de este proyecto, por que me interesaba ahondar en ellas, su utilización y en la competencia digital que han de desarrollar los alumnos, los educadores y las familias para poder vivir con satisfacción en un mundo cada vez más digitalizado.

2. Proyecto INTEGRA-TIC

En el colegio público San Francisco de Pamplona-Iruña participan del proyecto de innovación para la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el aula llamado INTEGRA-TIC promovido por el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra (<http://www.educacion.navarra.es/web/pnte/integra-tic/ikt>)

El proyecto “INTEGRA-TIC” ayuda a desarrollar la Competencia Digital, que consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar, comunicar información y, además, transformarla en conocimiento. Abre una vía para integrar la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado y fomenta las posibilidades de aprendizaje entre todo el alumnado, no sólo de la escuela, sino también de otras, favoreciendo especialmente el intercambio de ideas y conocimientos.
(Proyecto de innovación Integra-TIC, 2009)

Este proyecto está dirigido al 5º curso de la Educación Primaria y tiene su continuación en el 6º curso. Es decir, el proyecto de innovación INTEGRA-TIC se aplica en el tercer ciclo de la Educación Primaria.

Los principios de actuación del centro respecto a las TIC que se proponen en el proyecto INTEGRA-TIC son los siguientes:

- Se considera a las TIC como un potente recurso o herramienta que puede ayudar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de manera que el alumnado pueda aprender “haciendo”, siendo así más autor en su proceso de formación.
- Se partirá de lo que el alumnado sabe para que puedan relacionar lo ya aprendido con los nuevos aprendizajes, siendo ellos y ellas los constructores de su proceso.
- Por lo tanto, el papel del profesorado será el de facilitador, mediador y guía de dicho proceso.

- Los trabajos que se programen para desarrollar con las TIC se llevarán a cabo de manera cooperativa, de modo que faciliten el intercambio de ideas, opiniones, experiencias, etc. entre el alumnado.
- Ya que las TIC suponen un instrumento importante de comunicación, se tratará de que las familias puedan participar más directamente a través de ellas en nuestro centro educativo, fomentando su uso en la comunidad.
- Se diseñaran estrategias que favorezcan la transformación de la información en conocimiento, aprovechando el acceso a una información cada vez más amplia que nos proporciona el hecho de tener Internet en las aulas.

Los objetivos generales que el centro persigue al poner en práctica el proyecto, son los siguientes:

- Desarrollar la competencia digital:
 - Mejorar el uso de las fuentes de información en todo tipo de soportes.
 - Mejorar la alfabetización digital.
 - Desarrollar habilidades de uso seguro y crítico de las TIC.
- Desarrollar la competencia de “aprender a aprender”:
 - Iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuarlo de manera autónoma.
 - Desenvolverse ante las incertidumbres tratando de buscar respuestas que satisfagan la lógica del conocimiento racional.
 - Admitir la diversidad de respuestas posibles ante un mismo problema y disponer de motivación para buscarlas desde diversos enfoques metodológicos.
- Potenciar la coordinación entre el profesorado del ciclo.
- Impulsar el cambio metodológico y aumentar la motivación del profesorado al disponer de recursos más diversos en su trabajo cotidiano.

- Transformar parte de los materiales tradicionales que actualmente utilizamos en nuestras aulas digitales.
- Fomentar el aprendizaje cooperativo.
- Fomentar autonomía de trabajo e individualizar la enseñanza, en función del ritmo de aprendizaje del alumnado.
- Posibilitar al alumnado del aula de la mejor calidad posible en la presentación de la información.
- Aumentar el deseo de aprender y la motivación del alumnado.
- Aumentar la comprensión a través del uso de recursos que permiten visualizar conceptos y procesos difíciles y complejos.
- Facilitar el tratamiento de la diversidad del alumnado de nuestras aulas debido a diferentes estilos de aprendizaje, necesidades educativas especiales asociadas a discapacidades u otros factores (diferentes modelos de escolarización, diferentes orígenes culturales, etc.).
- Disponer de la infraestructura necesaria para conseguir un colegio informatizado.
- Utilizar el ordenador y sus diferentes posibilidades como una nueva herramienta para el aprendizaje, buscando nuevas posibilidades y situaciones para enseñar y aprender.
- Acceder desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet.
- Habituarse al profesorado y alumnado al uso cotidiano de estos medios.
- Compartir trabajos elaborados en el aula con personas ajenas a ella: otras personas de la escuela, alumnado de la Escuela de Magisterio en prácticas, familias, instituciones, etc.
- Aumentar la comunicación con las familias a través del uso de las TIC.

1. OBJETIVOS

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta ahora, estos son los objetivos que persigo con la realización de este trabajo de fin de grado:

- Conocer como ayudan las TIC en la adquisición de las diferentes competencias básicas.
- Reflexionar sobre las ventajas y los inconvenientes de trabajar las TIC en educación.
- Conocer las nuevas metodologías que ha creado la implementación de las TIC en el ámbito educativo.
- Reflexionar sobre el nivel de adquisición de las familias, los alumnos y los educadores de la competencia digital y sobre su importancia.

2. HEZKUNTZA KONTZEPTUA XXI. MENDEAN

2.1. Jackes Delos: Hezkuntzaren lau zutabeak

XXI. Mendea informazioaren gizartearen mendea da. 2003an Ginebran (Suitza) ospatutako Informazioaren Gizarteari buruzko Mundu mailako Goi-bileran egindako printzipio deklarazioa jarraiki, Informazioaren gizartea pertsona erdigune duen, integratzailea den eta garapenari zuzenduta dagoen gizartea da, non denek dute informazioa eta ezagutza sortzeko, kontsultatzeko, erabiltzeko eta partekatzeko eskubidea. Modu honetan, pertsonak, komunitateak eta herriek, Nazio Batuen Gutuneko printzipio eta helburuak oinarri izaki, beraien bizi kalitatea eta garapen jasangarria bultzatzeko dituzten gaitasunak ahalik eta gehien garatzen dituzte.

Gizarte honek, hezkuntzari eskakizun bikoitz bat egiten dio: batetik, etorkizuneko oinarritzko gaitasunen oinarri izango den ezagutza kantitate gero eta handiago bat transmititzea era eraginkor batean eta bestetik berriz, inguru publiko eta pribatuak betetzen dituzten informazio iragankorretan ez galtzeko orientabideak bilatzea eta eskaintzea. Hau da, Delors-ek bere “La educación encierra un tesoro” liburuan dioen bezala, hezkuntzak mundu konplexu honetan nabigatu ahal izateko nabigazio kartak eman behar ditu eta aldi berean, bertan ez galtzeko iparrorratza.

Eskakizun hauekin, hezkuntza eskaera era kualitatibo batean erantzuten saiatzea ezinezkoa egiten da. Izan ere, jada ez da aski pertsona bakoitzak bere bizitzan zehar behar izango dituen ezagutzak pilatzea, ezagutza hori eguneratzeko, sakontzeko eta aberasteko bizitzak ematen dizkion aukera guztiak aprobetxatzen jakin behar du etengabe aldatzen hari den mundu honetan bizi ahal izateko. Hau da, orain arte hezkuntzaren erabilerari eta helburuei buruz genituen ideiak zabaldu behar ditugu eta honek hezkuntzaren paradigmaren aldaketa bat egitea suposatzen du.

Una nueva concepción más amplia de la educación debería llevar a cada persona a descubrir, despertar e incrementar sus posibilidades creativas, actualizadas así el tesoro escondido en cada uno de nosotros, lo cual supone transcender una visión puramente instrumental de la educación, percibida como la vía obligada para obtener determinados resultados (experiencia práctica, adquisición de capacidades diversas, fines de carácter económico), para considerar su función en toda su plenitud, a saber, la realización de la persona que, toda ella, aprender a ser. (Delors, 1996, p.91)

Lau dira Delors-ek “*La educación encierra un tesoro*” liburuan (1996) proposatzen dituen hezkuntzaren zutabeak:

2.1.1. Ezagutzen ikasi

Ikasketa mota hau ez dagokio ezagutzak eskuratzeari, ezagutzaren tresnak berak menperatzeari baizik. Pertsona bakoitzak bere inguruan duen mundua ezagutzea, bere gaitasun profesionalak garatzea eta besteekin komunikatzea suposatzen du eta bere justifikazioa ikasteko, ezagutzeko eta aurkitzeko plazerean dago.

Ezagutzaren garapenak inguratzen gaituen errealitate anitzaren alderdi guztiak ulertzea, jakin-nahi intelektuala esnatzea, zentzu kritikoa estimulatzea eta errealitatea deszifratzea ahalbidetzen die pertsonen judizio autonomia eskuratzen duten bitartean. Hala eta guztiz ere, ezagutza anitza eta aldakorra denez, gero eta utopikoagoa suertatzen da dena ezagutzen saiatzea.

En nuestros días, una mente verdaderamente formada necesita una amplia cultura general y tener la facilidad de estudiar a fondo un pequeño número

de materias. De un extremo a otro de la enseñanza, debemos favorecer la simultaneidad de ambas tendencias (Schwartz, 1993)

Ezagutzaren eskuratze prozesua ez da inoiz bukatzen eta mota askotako esperientziez ornitzen da.

2.1.2. Egiten ikasi

Delors-ek bi galdera proposatzen ditu:

- Nola irakatsi ikasleei beraien ezagutzak praktikan jartzen?
- Nola egokitu hezkuntza etorkizuneko lan merkatura, honen eboluzioa aurreikustea oso zaila dela jakinda?

Galdera hauek erantzuteko, industrien ekonomiaren eta zerbitzuen ekonomiaren arteko aldeak ezagutzea komeni da. XX. mendeko ekonomia industrialetan lan independentea bultzatzen zen, izan ere, fabriketako muntaia lanetan ekintza bera behin eta berriro errepikatu behar izaten zuten. Egungo zerbitzuen ekonomian berriz, besteekin lan egiteko gaitasuna baloratzen da. Hau dela eta, jada ezin dugu “egiten ikasi” espresioa pertsona bat ekintza zehatz bat egiteko prestatu bezala ulertu, ikaskuntzek eboluzionatu egin behar dute.

Lan munduan, kontratatzaileek jada ez diote langileari kalifikazio zehatz bat eskatzen, aitzitik, jarrera soziala, talde lanean haritzeko jarrera, ekimen gaitasuna, arriskuei aurre egiteko gaitasuna eta formazio tekniko eta profesionalaren bidez eskuratutako kalifikazioa eskatzen diote. Hau da, lan bat bilatzerakoan komunikatzeko, besteekin elkar-lanean haritzeko eta arazoei aurre egiteko eta konpontzeko gaitasunak gero eta garrantzitsuagoak dira.

Zerbitzuetan oinarritutako ekonomia batean gaudela esan dugu, eta honek lanbideak sortzen dituzten pertsonen arteko erlazioaren arabera definitzea ekartzen du. Hau dela eta, gero eta konplexuagoa den ekonomiatik sortutako lanbideak ditugu (aholkularitza teknologikoak, kontableak, administrariak, etab.) eta baita zerbitzuen sektore tradizionaletik datozenak ere (giza zerbitzuak, hezkuntza, osasuna, etab.). Bi kasuetan, zerbitzuen garapenak formazio tradizionalak lantzen ez dituen giza gaitasunak garatzea suposatzen du, hau da, pertsonen artean erlazioak sortzen jakiteko gaitasuna garatzea suposatzen du.

Ana Bengochea Irigoyen

2.1.3. *Elkarrekin eta besteekin bizitzen ikasi*

Ikaskuntza hau lortzea, egungo hezkuntzaren oinarritzko helburuetako bat da. Izan ere, komunikabide masiboen bidez, iritzi publikoa munduan dauden gatazken ikusle bihurtzen da eta azkenean, biolentzia bere egunerokotasuneko errealitate bihurtzen du. Horrek existitzeko “eskubidea” ematen dio biolentziari eta desagertu daitekeela pentsa-ezina bihurtzen du.

Eskolan biolentzia eza erakusteko konpromisoa hartzen da, baina ez da erreza gizakiek beraien eta kide diren taldearen ezaugarriak goraiatzeko eta besteen kontrako aurreiritziak sortzeko tendentzia dutelako. Horretaz gain, egun dugun lan munduko konpetentzia nazional eta internazional giroak ez du sobera laguntzen. Izan ere, konpetentzia honek arrakasta indibiduala bultzatzen du talde lana baztertuz, besteak beste.

Arrisku hori murrizteko, ez da nahikoa talde desberdinetako partaideak kontaktuan jartzen dituzten proiektu kolaboratzaileak bultzatzea. Are gehiago, proiektu hauek ez direlarik parte hartzen duten taldeen arteko berdintasun egoeran ematen, kooperazio egoerak bultzatu beharrean, elkarren arteko lehiaketa eta tentsioen areagotzeak ekar ditzake.

Hau dena kontuan hartuta, Delors-ek hezkuntzari elkarren artean lotuta dauden bi orientazio ematea proposatzen du:

- **Bestearen ezagutza:** Bestea ezagutzea norbera ezagutzetik hasten da derrigorrean. Izan ere, haurraren munduaren ezagutza zentzudun bat bultzatzeko, lehenik eta behin bere burua ezagutu beharko du. Hau egin ostean bakarrik jartzen ahalko da bestearen lekuan eta enpatia garatu. Helburu hau lortzeko, norberarena ez den giza talde, etnia edo talde erlijiosoen historia, ohiturak eta pentsamoldeak erakutsi behar dira beti ere ezberdintasunarekiko errespetua mantenduz.
- **Helburu komunak izatea:** Errutinatik ihes egitea ahalbidetzen duten proiektu motibatzaileetan elkar-lanean haritzen delarik, gizabanakoen arteko desberdintasunak murriztu egiten dira eta zenbaitetan baita desagertu ere. Proiektu horiek, ohitura indibidualak gainditzea eta

bereizten duten ezaugarrien gainera aspektu komunak baloratzea ekartzen dute modu horretan identifikazio modu berriak sortuz. Horretaz gain, eguneroko praktikan irakasleen eta ikasleen parte hartze komunak arazoak konpontzeko metodologia berrien sorrera eta bi talde horien arteko harremana sendotzea eta aberastea ahalbidetzen dute proiektu kolaboratzaileek.

2.1.4. Izaten ikasi

Gaur egun informazioaren komunikabideek duten boterea dela eta, munduaren gizatasuna galtzeko beldurra areagotu egin da. Kontua jada ez da haurrak gizarte zehatz batean bizitzeko prestatzea, globalizazioaren eran gaudela kontuan hartuta honek ez dauka zentzu handirik. Orain kontua pertsona bakoitzari inguratzen duen mundua ulertzeko eta bertan era justu eta arduratsuan jokatzeko erreferentzi puntuak ematea da.

Más que nunca, la función esencial de la educación es conferir a todos los seres humanos la libertad de pensamiento, de juicio, de sentimientos y de imaginación que necesitan para que sus talentos alcancen la plenitud y seguir siendo artífices, en la medida de lo posible, de su destino. (Delors, 1996, p.102)

Pertsonalitate aniztasuna, autonomia, espiritu kritikoa eta probokaziorako gustua, sormena eta berrikuntzarako garantiak dira. Ezaugarri hauek oso garrantzitsuak dira etengabe aldatzen hari den mundu batean, izan ere, mundu honek motorrak berrikuntza soziala eta ekonomikoa dira eta hauen garapenean sormenak eta irudimenak berebiziko garrantzia hartzen dute. Hau dela eta, haurrei aurkikuntza eta esperimentazioa aukera guztiak (estetikoa, artistikoa, zientifikoa, kulturala eta soziala) eskaini behar zaizkie beraien sormen eta irudimen gaitasunak ahalik eta gehien gara ditzaten. Izan ere, Robinsonek Redes programan eskainitako elkarrizketan dioen bezala, etorkizuna erronka berriez beteta dago eta erronka horiei aurre egiteko gure gaitasuna dugun sormenaren araberakoa izango da.

2.2. Konektibismoa

2.2.1. Konektibismoaren printzipioak

Ikaskuntza gizabanakoaren kontrolpean egoten ahal ez diren egoera oso desberdinetan gertatzen den prozesua da. Hau dela eta, ezagutzak ez du zertan gizakiaren baitan egon behar, organizazio batean, datu base batean, etab.-en egon daiteke. Beste era batera esanda, ikaskuntza prozesua, pertsona, organizazio, liburutegi, web-orri, wiki, biburu, datu base, etab. elkar konektatzen dituen sare bat osatzea bezala defini dezakegu. Sare hauen erdialdean norbanakoa izango genuke eta helburua ezagutza iturri konplexuak eratzea litzateke.

Siemens-en arabera, hauek dira konektibismoaren printzipioak:

- Ikaskuntza eta ezagutza iritzi aniztasunean daude.
- Ikaskuntza informazio iturriak konektatzen dituen prozesua da.
- Ez dugu gizakietatik bakarrik ikasten, ezagutza gizabanakoetatik kanpo egon daiteke.
- Ezagutza maila handitzeko gaitasuna, jada dakiguna baino garrantzitsuagoa da.
- Etengabeko ikaskuntza bat errazteko, loturak mantentzea eta aberastea ezinbestekoa da.
- Area, ideia eta kontzeptuen arteko loturak ikusteko gaitasuna ezinbestekoa da.
- Prozesu konektibistaren helburua informazio zehatza eta gaurkotua izatea da.
- Erabakiak hartzea, ikasketa prozesu bat da. Zer ikasi erabakitzea eta iristen zaigun informazioaren esanahia, etengabe aldatzen den errealitate baten testuinguruan ulertu behar da. Arazo batekiko gaurko erantzuna, bihar okerra izatea suerta daiteke jasotako informazio berria dela eta.

Uno de los factores más persuasivos es la reducción de la vida media del conocimiento. La “vida media del conocimiento” es el lapso de tiempo que

transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés). Para combatir la reducción en la vida media del conocimiento, las organizaciones han sido obligadas a desarrollar nuevos métodos para llevar a cabo la capacitación. (González, 2004)

Ezagutza errealitatearen zati baten deskripzioa edo azalpena eta honen aplikazioa erabilera zehatz batean bezala definitzen badugu, ikasleek ikasi beharrekoaren ikuspegi oso praktiko bat garatuko dugu. Izan ere, egunerokotasunean topa daitezkeen arazoak konpontzeko baliagarriak diren ezagutzak izango dira benetako balioa dutenak eta beraz, curriculumen diseinuan ikasitakoa egunerokotasunean aplikatzea ahalbidetzen duten jarduerak txertatu behar dira.

Hezkuntzaren helburua informazioaren gizartean parte hartze aktiboa izango duten pertsonak heztea baldin bada, eta horretarako ikasleek ikasitako ezagutzak egunerokotasunean aplikatzeko gaitasuna garatu behar badute, ikasle horiek Internetaren eta sare sozialen erabileran trebatzea ezinbestekoa bihurtzen da. Izan ere, informazioaren gizartean bizi gara, eta beraz ikasleak iturri desberdinak kontsultatzen, informazioaren baliagarritasuna frogatzen, ezagutza beste pertsona batzuei bidaltzen, etab.-en trebatu behar ditugu besteak beste.

Ikasleei ezagutza ez dela gauza geldi bat erakutsi behar zaie, etengabe aldatzen ari dela eta beraiek, interneten bidez, aldaketa horretan parte hartzen ahal dutela. Aldaketa horrek ondoko faseak ditu: moldaketa (beste erabiltzaile batzuek sortutako ezagutzetatik abiatuta, bere ezagutza sortzea), sarean banatzea (wikien bidez, etab. sortutako ezagutza hori banatzea), pertsonalizazioa (ikasitakoa barneratzea) eta implementazioa (ezagutzaren aplikazioa egoera zehatz batean).

Ezagutza ahalik eta osatuen bat sortzeko ordea, ez da nahikoa gizabanako bakar batekin. Izan ere, giza talde batek sortzen eta biltzen ahal duen ezagutzak, norbanako batek sor dezakeena baino askoz zabalagoa izango da. Hau da, ezagutza norbanakoan, taldean, organizazioan edota gizartean eman daiteke eta beraz, hezkuntzan proiektu

Ana Bengochea Irigoyen

kooperatiboak bultzatzea ezinbestekoa da ikasleek gai baten inguruko ezagutza ahalik eta zabalena eskura dezaten. IKT-ek, kooperazio proiektu hauek aurrera eraman ahalizateko baliabide ezin hobeak eskaintzen dituzte, eta ez berdinen arteko talde batean bakarrik, baita beraien ez den giza talde bateko partaideekin ere.

Internetaren bidez ematen den edozein ikaskuntza kaotikoa (anitza eta desordenatua), jarraia (etengabeko garapenean dagoena), aldakorra (ezagutza kontsumitu beharrean bakarrik, berria sortzen da), espezializatua eta erabateko ziurtasunik gabea izango da. Eskola testuinguruan ordea, kontu handia izan behar dugu ikaskuntzaren kaos mailarekin, izan ere, gehiegizkoa bada ikasleen iniziatiba eta motibazioa ito egingo ditugu. Hau dela eta. Hasiera batean ikasleen inbestigazioak irakasleak erraztuta, bultzatuta eta orientatuta egon behar dira.

Hala eta guztiz ere, ikasleen ikaskuntza guztiek ez dira irakasleak zuzendutakoak (transmisio irakaskuntza) izan behar. Eskolan benetako ikaskuntza esanguratsu bat lortzeko, ikasleek beraien behar edo nahi batetik abiatuta esploratu eta ikertu behar dute (lorpenaren irakaskuntza).

Esan bezala, ikaskuntza esanguratsu bat lortzeko ikasleen interesetatik abiatu behar gara. Baina beraien intereseko gaia bat proposatzeak ez du ezertarako balioko eskaintzen diegun informazioa zaharkituta baldin badago. Ikasleek gaurkotutako informazioa nahi dute, beraien inguruan eta munduan momentu horretan gertatzen hari denari buruzko informazioa eta eskolan nahi hau ikaskuntza-irakaskuntza prozesua gauzatzeko aprobeitza dezakegu. Izan ere, eguneratuta egoteko ezagutza bilatzea eta horri buruzko hausnarketa bat egitera bultzatzen duten jarduerak proposa ditzakegu eta IKT-ek, informazio eguneratu hori eskuratzeko baliabideak eta tresnak ematen dizkigute.

2.2.2. Konektibismoaren ezagutza kontzeptua ulertzeko zenbait argibide

- *Norbanakoaren garrantzia:* Internetaren eta sare sozialen garapenak, norbanakoari ezagutza sortzeko eta konektatzeko aukera izugarria eskaintzen dio. Hau da, norbanakoak ezagutu nahi duenaren gaineko kontrola eta ezagutza hori zabaltzeko kontrola dauka eta eskola ezin da errealitate honetatik at geratu, beraz, eskolan wikiak, web orriak, blogak,

etab. erabiltzea oso garrantzitsua bihurtu da ezagutza sortu eta partekatzeko.

- *Gero eta konektibitate handiagoa:* Edozein momentutan eta edozein lekutan konekta zaitezke. Honek informazioa pribatuaren zabalpena areagotzen du, beraz oso garrantzitsua da zure identitate digitala ongi zehaztea informazio hori edonork ikus dezakeelako. Ikasleek identitate digitalaren garapenean berebiziko garrantzia eduki behar da eta datu pertsonalak sarean eza zabaltzearen garrantziaz ohartarazi behar dira umeak.
- *Berehalakotasuna:* Informazioa denbora errealean iristen da alde batetik bestera (denbora errealean aldatzen da), beraz, denbora berean prozesatu behar da. Hala eta guztiz ere, batzuetan informazioaren aldaketa hori horren azkar gertatzen denez, guztia prozesatu ahal izateko interpretazio eta hautaketa lan bat egin behar da informazio kantitate hori bere osotasunean eta horren denbora laburrean prozesatzea ezinezkoa egiten delako.
- *Zatiketa eta paketak egitea:* Ezagutza pieza bereizi askotan banatuta zabaltzen da eta norbanakoaren interpretazioaren araberakoa izango da ezagutza horren piezak hautatzea, aldagai guztien gaineko hausnarketa bat egitea eta bakoitzaren alde onak eta txarrak aztertuta bere errealitatearen ideia sortzea. Zentzu honetan, IKT-ek pentsamendu dibergentea bultzatzen dute.
- *Kanalaren garrantzia:* Testuinguruak ezagutzari zentzua ematen dio baina ezagutza hori transmititzeko erabiltzen den kanalak egiten du eskuragarri, eguneratu, nabarmen. Ideia honek garrantzia prozesuan ezartzen du eta ez emaitzetan. Izan ere, ikaskuntza-irakaskuntza prozesuaren atentzioa ezagutza eskuratzean baino, eskuratzeko erabiltzen ditugun gaitasunetan jartzen du.
- *Gizarteratze globala:* Teknlogiek mundu mailan gizarteratzea ahalbidetzen dute munduko bi puntetan dauden pertsonen arteko artu emana denbora

errealean gertatzean ahalbidetzen dutelako. Honek, gurea ez den beste giza talde batekin harremanetan jartzea ahalbidetzen du eta beraz, ikuspuntu oso desberdinak alderatzea eta beraz, pentsamendu kritikoa garatzea.

- *Mundu fisiko eta birtualaren arteko mugak lausotzea*: Sare sozialetan, etab. ikasleen parte hartzeak, curriculum ezkututik portaera arau batzuek berreskuratzea suposatzen du besteak beste. Izan ere, mundu birtuala eta mundu fisikoa lotuta daude batean egiten duzuna bestean islatzen delako. Adibide bat ematearren, eskolako sare sozial batean ikasle batek kide bat iraintzen badu, irakasleak eta sare sozial horretako partaide diren guztiek ikusiko dute eta ikasle horri atentzio deituko zaio.
- *Ugaritasuna*: Ezagutzei buruzko informazioa izugarri hazi denez, ezagutzak oso azkar aldatzen dira eta horrek, zenbait alorretako ezagutzen bizia oso motza izatea suposatzen du. Hau dela eta, eskolatik ezagutzaren bizi mailaren inguruko hausnarketa egin beha da eta beharrezkoak diren neurri didaktikoak hartu ikasleei eguneratutako informazioa eskaintzeko ahal den neurrian. Helburu hau lortzeko, IKT-ak tresna aproposenak dira.
- *Elkarketa mota desberdinen posibilitatea*: Ezagutzaren pieza txikiak momentuko testuinguruaren arabera ber-elkartzen ahal dira ezagutza pertsonalago eta konplexuagoak sortzeko.
- *Ziurtasun iragankorra*: Ziurtasuna bilatzea, galdera baten aurrean erantzuna bilatzea, ezagutzaren motorra da, baina ezagutza ez da beti ziurra izango. Ikasleek ideia hau kontuan hartu behar dute beraien ezagutza eraikitzerakoan eta beraz, topatutako informazioarekiko jarrera kritiko bat garatu behar dute beste informazio iturri batzuetan topatutakoarekin alderatzen jakiteko eta horrela, ahalik eta ezagutza ziurrena eratzeko. Noski, ezagutza hori ziurra izango da sortu den momentuan, izan ere, gero beste informazio bat ager daiteke eta guk sortu genuen ezagutza gezurtatu.
- *Garapen erritmoa*: Bihar behar izango duguna ikasteko gaitasuna gaur dakiguna baino garrantzitsuagoa da. Ideia honek berebiziko garrantzia

hartzen du gaur egungo hezkuntzan, izan ere, hezkuntzak gaur dituen erronketako bat ikasleek etorkizunean behar izango dituzten ezagutzak aurreikustean datza. Informazioaren gizartean gaude eta beraz mundua oso azkar aldatzen da etorkizunean etorriko dena aurreikustea zailduz. Hau dela eta, ikasleek gerora behar izango dutena eskuratzen jakiteko gaitasunak garatzea, etorkizun atean baliagarriak izango zaizkion jakiteko modurik ez dagoen ezagutzak eskuratzea baino.

- *Bideen bidezko irudikapena:* Ezagutza multimedia kanal eta bide anitzetan zehar zabaltzeak (komunikabideak, internet, etab.) bide hauek guztiak ezagutza iturri bezala kontsideratzea eta arabera tratatzea suposatzen du.
- *Fluxua:* Ezagutzaren fluxua modu errazago edo zailago batean gerta daiteke faktore batzuen arabera. Fluxu hori zailtzen duten faktoreen artean, teknologien eskuragarritasun eza, aurre-judizioak edota informazioa komunean jartzeko ohitura (honek ikuspuntu bakar batek besteak gainditzea suposatzen du dibertsitatea galduz) daude besteak beste. Fluxua ahalbidetzen duten faktoreen artean berriz, harmena, motibazioa eta organizazioa daude besteak beste.
- *Ezagutzaren organizazio eta zabaltze estrukturak eta espazioa:* Espazioek, ezagutzak partekatzeko lekuak eskaintzen dizkigute (eskola, museoak, internet, etab.) eta estrukturek berriz, ezagutzaren fluxu moduak eta erabakiak hartzeko prozesu eta moduak (hierarkia, kalifikazio moduak, liburutegiak, etab.).
- *Deszentralizazioa:* Ikaslea informazio iturri anitzen kudeatzaile aktiboa bihurtu da. Izan ere, ikaskuntza konektiboaren oinarria ezagutza eskuratzeko kontsultatutako iturrien aniztasunean dago, eta ez lehen paperean ematen zena gaur era digitalean ematean.

2.2.3. Irakasleen rola eredu konektibistan

Orain arte esandako guztia kontuan hartuta, irakaslearen rola ondokoa izango litzateke:

- Ezagutzaren sareak aztertzeke interesa sortaraztea.
- Informazio iturrien arteko elkarreraginak erraztea.

- Ikasleei kontrola pasatzea hauek beraien ikaskuntzaren kontrola eskura dezaten.
- Informazio baliagarria identifikatzen irakastea.
- Informazio berria organizatzen irakastea.
- Kontzeptu eta buru mapak garatuz, ikasleek beraien ezagutza sareak era ditzaten laguntzea.

2.2.4. Ikasleen rola

Aurretik esandako guztiak kontuan hartzen badugu, ikaslearen rola honela labur dezakegu:

- Bere burua autoerregulatzea eta motibatzea.
- Pentsamendu kritikoa eta erreflexiboa garatzea.
- Ikaskuntza sare eta komunitateen parte izatea.
- Ikasteko erabakia hartzen duena izatea.
- Bere ikaskuntza sare pertsonala eratzea eta garatzea.
- Lortutako informazioa ebaluatzea.

2.2.5. Konektibismoari eginiko kritikak

Asteko, egiten zaion lehenengo kritika, oso kaotikoa dela da. Izan era, konektibismoaren oinarritzko ideien artean ez dago ordenarik, era kaotiko batean nahasten dira bata bestearekin. Hala eta guztiz ere, teoria honen oinarrian ezagutzaren kaosa dagoela kontuan hartzen badugu, kritika honek ez du funts handiegirik.

Egiten zaion bigarren kritika, esfortzu guztia ikasleek nola ikasten duten azaltzeko bideratu beharrean, zer ikasten den eta zergatik ikasten den azaltzean erdiratzen da. Ikuspegi hau psikologikoa baino pedagogikoagoa da eta beraz, konektibismoa ezin dela teoria psikologiko bat bezala ulertu dio.

Hirugarren kritikak, teknologiei ematen dien garrantziarekin zerikusia dauka. Izan ere, konektibismoak IKT-ekin kontaktu etengabe batean dagoen ikaskuntza prozesua azaltzen du eta ez du kontuan hartzen guztiak ez dituztela teknologia horiek

eskuratzeko eta horiekin lan egiteko baliabidek. Beraz, hirugarren kritika honek teoriak errekurtsio gutxiko inguruneak ahazten dituela dio.

Laugarren kritika batek berriz, hezkuntza ez formalean eta iraupen gutxiko ezagutzetan gehiegi erdiratzen dela aldarrikatzen du. Teoria honek kontzeptu teorikoagoetan aplikazio eskasa duela esaten dute eta baita ikasleek oinarrizko ezagutza batzuek eskuratu behar dituztela teoria honek proposatzen dituen kontzeptuak aplikatzen ahal izateko.

Azkeneko kritika ahotsak, baloreen formazioa ahazten duela esaten dute berriz. Formazio hau, umeak era eraginkor batean gizarteratzeko ezinbestekoa da eta hori gutxi balitz, konektibismoak defendatzen dituen proiektu kooperatiboetan parte hartu ahal izateko ikasleek eduki behar dituzten giza gaitasunak erabat ahazten ditu.

3. OINARRIZKO GAITASUNAK

3.1. Gaitasunen kontzeptua Espainiako legedian

Ekonomia Lankidetzeta eta Garapenerako Antolakundeak (OCDE bere gaztelerazko siglen arabera) 34 herrialdek osatzen dute eta bere funtzioen artean ekonomia, hezkuntza eta ingurumen arloetan ikerketak egitea da hauen hobekuntza bilatzeko. Testuinguru honetan, ELGAK pertsonen bizitzarako eta gizartearen funtzionamendu egokirako ezinbestekoak kontsideratzen diren gaitasunak hautatzeko eta definitzeko proiektu bat garatu zuen. Proiektu honen izena DeSeCo (Definición y Selección de Competencias) da eta bertan oinarrizko konpetentzia bat zer den honela definitzen da:

Una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular. (...) Cada competencia clave debera contribuir a resultados valiosos para sociedades e individuos; ayudar a los individuos a enfrentar importantes demandas en una amplia variedad de contextos; y ser relevante tanto para los especialistas como para todos los individuos.
(DeSeCo 2005, p. 3)

Espanian, oinarrizko gaitasunetan oinarritutako curriculum bat eratzea ahalbidetu zuen lehenengo hezkuntza legea, 2006 urteko LOE (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) izan zen.

Datorren hamarkadan jakintzan oinarrituta egongo den eta etengabeko hazkunde ekonomikoa, enpleguaren hobekuntza kuantitatiboa eta kualitatiboa eta gizarte-kohesio handiagoa lortzeko ahalmena izango duen ekonomia lehiakorrago eta dinamikoago batera iristeko asmoa hezkuntza-helburu komun batzuen formulazioan islatu da. Zientziaren eta teknologiaren bilakaera bizkorra eta bilakaera horrek gizarte-garapenean duen eragina dela-eta, inoiz baino beharrezkoagoa da hezkuntzaren bidez jakintzaren gizarte berrian bizitzeko eta sortzen diren erronkei aurre egiteko behar bezala prestatzea.

Hori dela-eta, lehenik eta behin, Europar Batasunak eta UNESCOk hezkuntza eta prestakuntza-sistemen kalitatea eta eraginkortasuna hobetzea hartu dute helburu. Horretarako, beharrezkoa da irakasleen gaitasuna hobetzea, guztiek informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzeko aukera bermatzea, ikasketa zientifikoetan, teknikoetan eta artistikoetan matrikulazioa handitzea, eta eskuragarri dauden baliabideak ahalik eta gehien aprobetxatzea eta giza baliabideetan egin beharreko inbertsioa handitzea. Bigarren, hezkuntza- eta prestakuntza-sistemarako sarbidea zabaltzeko aukera erraztea planteatu da eta, horretarako, ikasteko ingurune irekia sortu, ikaskuntza erakargarriagoa egin eta herritartasun aktiboa, aukera-berdintasuna eta gizarte-kohesioa sustatu behar dira. Hirugarren, sistema horiek kanpoko mundura zabaltzeko helburua jarri da, eta lan-bizitzarekiko, ikerketarekiko eta, oro har, gizartearekiko lotura sendotzea, espiritu ekintzailea garatzea, atzerriko hizkuntzen ikaskuntza hobetzea, mugikortasuna eta elkartrukeak areagotzea eta Europako lankidetzaren indartzea eskatzen du horrek. (LOE, 2006, hitzaurrea)

Europar Batasunak eta UNESCOk proposatutako hezkuntza helburu horiek jada ezin ziren ordura arte Espainian indarrean zegoen hezkuntza legearekin (LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo) lortu. Izan ere, Europar Batasunak Oinarrizko Gaitasunetan oinarritutako hezkuntza bat proposatzen zuen XXI. mendeko gizartearen beharrak asetzeko bide gisa. Honenbestez, Espainian zegoen LOGSE legea zaharkituta geratu zen lege hau ezagutzen eskurapenean oinarrituta zegoelako eta ez gaitasunen eskurapenean.

Bizitza osoko ikaskuntza sustatzeak, ororen gainetik, gazteei hezkuntza osatua eskaintzea eskatzen du. Hezkuntza horrek egungo gizartean beharrezkoak diren oinarrizko jakintzak eta gaitasunak hartuko ditu kontuan, herritartasun demokratikoaren praktikaren, elkarbizitzaren eta gizarte-kohesioaren euskarri diren balioak garatzeko aukera eman behar du, eta gazteengan ikasten jarraitzeko gogoia eta haien kabuz ikasteko gaitasuna piztu behar du. Horrez gain, ikasketak eta prestakuntza lan-jarduerarekin edo beste jarduera batzuekin konbinatzeko aukera eskaini behar zaie gazteei eta helduei. (LOE, 2006, hitzaurrea)

Guzti hau kontuan hartuta, oinarrizko gaitasunek pertsonen garapen integrala ahalik eta maila altuenean lortzera eta bizitzan zehar ikaskuntzak sorrarazteko aukera izatera zuzenduta egon behar duela du.

Etengabe aldaketan dagoen mundu batean bizi garela esan dugu lehenago ere eta aldaketa hauek hezkuntzan sumatzen dira baita. 2013ko abenduaren 10ean, Espainiako Gorte orokorrek LOMCE (LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa) legea, Wert legea bezala ezagutzen dena, onartu zuten. Lege honen aplikapena datorren ikasturtean hasiko da (2014-2015 ikasturtea) eta bertan, honela definitzen dira oinarrizko gaitasunak: “Capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.” (LOMCE, 2013 sec. I p. 19349)

Definizio honetan ikus dezakegun bezala, lege aldaketa honekin oinarrizko kompetentzien kontzepzioa aldatu egiten da. Izan ere, hezkuntzaren helburua izatetik (LOEn pertsonen garapen integrala lortzeko oinarrizko gaitasunak garatu behar direla Ana Bengochea Irigoyen

defendatzen da), helburu bat lortzeko tresna izatera (LOMCEan ezagutzak aplikatzen jakiteko garatu behar dira oinarrizko gaitasunak) pasa dira. Aldaketa honek, hezkuntzaren ikuspegi aldaketa bat suposatzen du, ikuspegi horretan atzera egitea suposatzen du. Izan ere, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuari garrantzia eman beharrean, oinarrizko gaitasunak tresna gisa ikusteak garrantzia ikaskuntza-irakaskuntza prozesuaren emaitzei ematea esan nahi du. Modu honetan, LOMCE legeak hezkuntzaren ikuspegian tradizionalago bat defendatzen du eta horrek hezkuntza ulertzeko dugun moduan atzera egitea esan nahi du.

3.2. Nafarroako Lehen Hezkuntzako Curriculumeko zortzi gaitasunak

3.2.1. Hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna

Gaitasun hau hizkuntza ahoz eta idatziz komunikatzeko, errealitatea irudikatu, interpretatu eta ulertzeko, ezagupenak osatu eta komunikatzeko eta pentsamendua, emozioak eta portaera antolatu eta auto-erregulatzeko tresna gisara erabiltzeari dagokio.

Gaitasun honetako ezagupenek, trebetasunek eta jarrerak bidea ematen digute pentsamenduak, emozioak, bizipenak eta iritziak azaldu, hizketan aritu, zentzu kritikoa eta etikoa osatu, ideiak sortu, ezagupenak egituratu, solasari, ekintzei eta lanei koherentzia eta kohesioa eman, erabakiak hartu eta entzuten, irakurtzen eta ahoz nahiz idatziz adierazteko atsegina hartzeko,⁵ eta horrek guztiak autoestimazioa eta konfiantza garatzen laguntzen du.

Komunikatu eta hizketan aritzeko, beharrezkoa da besteekin eta inguruarekin loturak eta harreman konstruktiboak ezartzeko eta ezagutzen diren heinean onartzen diren bestelako kulturetara hurbiltzeko gaitasunak garatzea. Horregatik, hizkuntza bidez komunikatzeko gaitasuna elkarrekin bizi eta gatazkak konpontzeko trebetasunaren barruan dago.

Hizkuntzak, errealitatea ulertu eta irudikatzeko tresna den aldetik, berdintasunerako baliabidea behar du izan, alegia, emakumeen eta gizonen artean berdintasuneko harremanak ezarri eta estereotipo eta esapide sexistak baztertzeko. Hizkuntza bidezko komunikazioak eskola komunitatean gatazkak modu lasaian konpontzeko tresna izan behar du.

Entzun, azaldu eta solas egiteko beharrezkoa da hitzeko interakzioaren mota desbedinez ohartzea, hala nola komunikazio egoera desberdinetan trukutzen diren ahozko mezuak azaldu eta ulertzeko gero eta gaitasun handiagoa izan eta komunikazioa testuingurura egokitzeko gaitasuna izatea. Halaber, beharrezkoa da hizkuntzako eta hizkuntzaz kanpoko kodeak eta trebetasunak eta egoera bakoitzean komunikatzeko arauak aktiboki eta eraginkortasunez erabiltzea, komunikazio egoera bakoitzari egokitutako ahozko testuak produzitzeko.

Irakurri eta idazteak bidea ematen digute informazioa bilatu, bildu eta prozesatzeko eta asmo komunikatiboa edo kreatiboa duten testu mota desberdinak sortu eta erabiltzeko. Irakurtzeak idatzizko hizkuntza erabili ahal izateko kodea interpretatu eta ulertzea ahalbidetzen digu, eta, gainera, atseginarenean iturria da, bestelako inguruneak, hizkuntzak eta kulturak ezagutzeko bidea eta fantasiaren eta jakinduriaren sorburua, eta horrek guztiak komunikatzeko gaitasuna mantendu eta hobetzeko laguntza ematen du.

Hizkuntza bidezko komunikazioko ekintzei (elkarrizketari, irakurketari, idazketari eta abarri) helburu batzuk aplikatzeko gaitasuna loturik dago gaitasun horren funtsezko ezaugarri batzuekin, adibidez errealitatea irudikatu, interpretatu eta ulertzeko trebetasunekin eta ezagupenak eta ekintzak antolatu, autoerregulatu eta koherentzia ematekoekin.

Ulertzea eta komunikatzen jakitea jakintza praktikoak dira, hizkuntzaren funtzionamenduaren eta hura erabiltzeko arauen gogoetazko ezagutzan oinarritu behar direnak eta hizkuntza behaketarako eta analisirako tresnatzat hartzeko trebetasuna barne hartzen dutena. Testuinguru sozial eta kultural bakoitzeko komunikazio egoerara egokitutako solas mota desberdinak sortu eta interpretatzeko, beharrezkoa da hizkuntza sistemaren funtzionamendu arauak eta ahozko jardun egokia izateko estrategiak ezagutu eta erabiltzea.

Gaitasun horrek barne hartzen du hizkuntzaren konbentzio sozialez, balio eta alderdi kulturelez eta testuinguruaren eta komunikazio asmoaren araberako moldakortasunaz ohartzea. Berarekin dakar beste pertsonen tokian jartzeko gaitasun enpatikoa, irakurri, entzun, analizatu eta bereak ez bezalako iritziak sentsibilitatez eta izpiritu kritikoaz

onartzekoa, mamiari eta formari dagokienez ideiak eta emozioak egoki adiearaztekoa eta kritikak egin eta izpiritu positiboaz onartzekoa.

Atzerriko hizkuntzen kasuan, eta jakite eta formalizazio maila desberdinekin, gaitasun horrek berarekin dakar horietako baten bat –bereziki idatziz– komunikatzeko erabiltzeko trebetasuna, eta horrekin batera, harreman sozialak aberastu eta norberarena ez bezalako testuinguruetan aritzea. Orobat, informatu, komunikatu eta ikasteko iturriak zabaldu eta dibertsifikatu egiten dira.

Labur esateko, derrigorrezko hezkuntzaren bukaeran hizkuntza gaitasuna garatzearen ondorioz, ahozko eta idatzizko hizkuntza testuinguru desberdinetan menperatzen dira eta gutxienez atzerriko hizkuntza bat funtzionalki erabiltzen da.

3.2.2. Matematikarako gaitasuna

Gaitasun hau ondoko hauei dagokie: zenbakiak erabili eta erlazionatzeari, haien arteko oinarrizko eragiketak eta arrazoibide nahiz adierazpen matematikoaren motak erabiltzeari, bai informazio mota desberdinak sortu eta interpretatzeko, bai errealitatearen alderdi kuantitatiboak eta espazialei buruzko ezagutza handitu eta eguneroko bizitzako eta lan munduko arazoak konpontzeko.

Matematikako gaitasunaren osagaia da informazioak, datuak eta argudioak argitasunez eta zehazki interpretatu eta adieraztea, eta horrek bidea ematen du bizitza osoan zehar ikasten segitzeko, hala eskola munduan nola hortik kanpo, eta gizartean parte-hartze eraginkorra izateko.

Halaber, gaitasun honek barne hartzen du oinarrizko elementu matematikoak (zenbaki motak, neurriak, sinboloak, elementu geometrikoak eta abar) ezagutu eta eguneroko bizitzako benetako edo itxurazko egoeretan erabiltzea, hala nola arazoak konpondu nahiz informazioa lortzeko balio duten arrazoibide prozesuak abian jartzeko. Prozesu horiei esker, gero eta egoera eta testuinguru zabalagoetara aplikatzen ahal dugu informazio hori, argudio kateak ulertzen ahal ditugu funtsezko ideiak identifikatuz, eta argudioen eta informazioen logika eta balioa juzgatzen ahal dugu. Hortaz, matematikako gaitasunak berarekin dakar pentsamenduaren prozesu batzuei (indukzioa, dedukzioa, eta abar) jarraitu eta kalkulurako algoritmo edo logika elementu

batzuk aplikatzeko trebetasuna, eta horrek arrazoibideen egokitasuna identifikatu eta arrazoibide egokien emaitzen ziurtasun maila baloratzea ahalbidetzen digu.

Matematikako gaitasunak barne hartzen ditu informazioarekiko eta matematika elementuak edo euskarriak dituzten egoerekiko (arazoak, gauza ezezagunak eta abar), hala nola behar denean erabiltzeko, jarrera positiboa eta segurtasun eta konfiantza gero eta handiagoak; segurtasun eta konfiantza horien oinarriak dira ziurtasunaren errespetua eta gustua eta haren bilaketa arrazoibidearen bitartez.

Gaitasun honek errealitatea eta zentzua hartzen du elementu eta arrazoibide matematikoak haien beharra duten eguneroko egoerei aurre egiteko erabiltzen direnean. Beraz, haren barruan daude egoera horien identifikazioa, arazoak konpontzeko estrategien aplikazioa eta daukagun informaziotik abiatu errealitatea irudikatu eta interpretatzeko teknika egokien hautapena. Azken batean, matematika jarduera testuinguru askotarikoetan erabiltzeko ahalmen benetakoa. Horregatik, derrigorrezko hezkuntzan haren garapena lortuko da baldin eta matematika ezagupenak bestelako jakintza arloetatik eta eguneroko bizitzatik heldu diren egoera desberdinetan naturalki aplikatzen badira.

Matematikako gaitasunaren garapenak, derrigorrezko hezkuntzaren bukaeran, berarekin dakar matematikazko arrazoibideak esparru pertsonalean eta sozialean naturalki erabiltzea, informazioa interpretatu eta sortzeko, eguneroko bizitzako arazoak konpontzeko eta erabakiak

hartzeko. Azken batean, matematikako arrazoibideak erabili, matematikako argudioak ulertu eta matematika-hizkuntzaren bidez komunikatzea ahalbidetzen diguten trebetasunak eta jarrerak aplikatzea da kontua, eta hori euskarri egokiak erabiliz eta matematika-ezagupenak bestelako ezagupenekin lotuz, konplexutasun maila desberdinekin bizitzak planteatzen dizkigun egoerei erantzuteko.

3.2.3. Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin elkarreraginean aritzeko gaitasuna

Mundu fisikoarekin, bai haren alderdi naturalekin, bai giza jardunak sortutako horiekin, elkar eragiteko trebetasuna da, gertaerak ulertu, ondorioak aurreikusi eta nork bere bizitzaren, beste pertsonen eta gainerako izaki bizidunen bizi-baldintzak hobetu eta zaintzeko bidea ematen diguna. Labur esanda, bizitzaren eta jakintzaren arlo

desberdinetan (osasuna, lana, kontsumoa, zientzia, prozesu teknologikoak eta abar) autonomiaz eta ekimen pertsonalez jardun eta mundua interpretatzeko trebetasunak hartzen ditu barne; zeregin horietarako beharrezkoa da tartean sartutako jakintza-arlo desberdinetatik fenomenoak analizatzea ahalbidetzen diguten oinarrizko kontzeptuak eta printzipioak aplikatzea.

Beraz, gaitasun honen osagaia da bizitza eta giza-jarduna garatzen direneko espazio fisikoa, bai eskala handian, bai ingurune hurbilean, egoki hauteman eta inguruko espazioarekiko interakzioak izateko trebetasuna: bertan higitu eta objektuak eta haien kokapena barne hartzen dituzten arazoak konpondu.

Orobat, espazio fisikoarekiko interakzioan jarduteko gaitasunak berarekin dakar espazio horretan pertsonak egotearen eraginaz ohartzea, haien kokapena, jarduerak, eragiten dituzten aldaketak eta ondoriozko paisaiak aztertu eta ikastea zer garrantzitsua den gizaki guztiak garapenaren onuradun izatea, garapen horrek aniztasun eta baliabide naturalak zaintzea eta elkartasun globala eta belaunaldien artekoa mantentzea. Halaber, barne hartzen du errealitatea hauteman eta informazioko nahiz publizitateko mezuak aztertzekeko izpiritu kritiko bat, hala nola eguneroko bizitzan kontsumo arduratsuko ohiturak izatea.

Gaitasun honi esker, eta giza gorputza, natura eta gizonek eta emakumeek harekin duten interakzioa ezagutzetik abiatuz, bizimodu desberdinen ondorioei buruzko arazoibideak egin eta inguru natural eta sozial osasuntsu batean bizitza fisiko eta mental osasuntsua izateko jarrera sustatzen ahal dugu. Orobat, osasunaren bi aldeak – banakakoa eta soziala– aintzat hartu eta nor bere buruarekiko eta besteekiko erantzukizun eta errespetuzko jarrerak izatea ahalbidetzen digu.

Gaitasun honek bidea ematen digu galdera nahiz arazoak identifikatu eta frogetan oinarritutako ondorioak lortzeko, mundu fisikoa eta gizakiaren jardunak ingurumenean eta pertsonen osasunean eta bizi-kalitatean eragiten dituen aldaketak ulertu eta haiei buruzko erabakiak hartu ahal izateko. Barne hartzen du ezagutza eta prozedura horiek erabiltzea, pertsonen, erakundeen nahiz ingurumenaren eskakizunei edo beharrei erantzuteko.

Aurretik ulertutako nozio, kontzeptu zientifiko eta tekniko eta teoria zientifiko batzuen aplikazioa ere hartzen du barne. Horretarako, beharrezkoa da analisi sistematikoaren eta ikerketa zientifikoaren prozesuak eta jarrerak praktikan jartzea: arazo garrantzitsuak identifikatu eta planteatzea; zuzeneko nahiz zeharkako behaketak egitea, haien gidari den esparru teorikoaz edo interpretaziozkoaz jakitun izanik; galderak egitea; informazio kuantitatiboa eta kualitatiboa bilatu, aurkitu, aztertu eta irudikatzea; har litezkeen konponbideak edo hipotesiak planteatu eta egiaztatzea; konplexutasun maila desberdineko iragarpenak eta inferentziak egitea; eta galdera zientifikoei erantzun eta testuinguru desberdinetan (akademikoan, pertsonalean eta sozialean) ondorioak lortu, interpretatu, ebaluatu eta komunikatzeko eskura dagoen ezagutza teorikoak eta enpirikoak identifikatzea. Halaber, barne hartzen du ikertzeko jardueraren ezaugarriak, ahalbideak eta mugak ezagutzea, historian zehar jakitatea osatzeko tresna izan den aldetik.

Gainera, gaitasun honek eguneroko bizitzako eta lan munduko beharrak asetzeko konponbide teknikoak planifikatu eta erabiltzeko trebetasunak ematen dizkigu.

Laburbilduz, gaitasun honek berarekin dakar pentsaera zientifiko-teknikoa erabiltzea, jasotzen den informazioa interpretatu eta aurrerapen teknologikoen eta zientifikoen pertsonak, gizartea eta natura nabarmen eragiten dituzten mundu honetan autonomiaz eta ekimen pertsonalez erabakiak hartzeko. Era berean, barne hartzen du ezagutza zientifikoa bestelako jakintza-arloetatik bereizi eta baloratzeko gaitasuna, eta baita zientziari eta garapen teknologikoari lotutako balio eta irizpide etikoak erabiltzeko ere.

Orain arte azaldutako trebetasunen eta gaitasunen ildo beretik, oinarrizko gaitasun honetan sartzen dira baliabide naturalen erabilera arduratsua, ingurumenaren zainketa, zentzuzko kontsumo arduratsua eta osasun pertsonala eta kolektiboaren babesa, pertsonen bizi kalitatearen funtsezko elementuak baitira.

3.2.4. Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala

Gaitasun hau informazioa bilatu, lortu, prozesatu, komunikatu eta jakintza bihurtzeko trebetasunean datza. Trebetasun batzuk hartzen ditu barne, informazioa bilatzetik hasi eta hura tratatu ondoren euskarri desberdinen bitartez transmititzearekin bukatuta,

barne hartuz informazioaren eta komunikazioaren teknologien erabilera, informatu, ikasi eta komunikatzeko funtsezko elementua baita.

Informazioa bilatu, hautatu, erregistratu eta tratatu edo aztertzeari loturik dago. Informazioa lortzeko teknika eta estrategia batzuk erabiltzen ditu, aukeratzen den iturria eta erabiltzen den euskarria zein den (ahozkoa, inprimatua, ikus-entzunezkoa, digitala edo multimedia). Oinarrizko hizkuntza berariazko batzuk (testu bidezkoa, zenbakizkoa, ikono bidezkoa, ikusizkoa, grafikoa eta soinu bidezkoa) eta haiek deskodetu eta transferitzeko jarraibideak menperatzea eskatzen du, hala nola informazio mota desberdinen, haien iturrien, ahalbideen, kokapenaren eta hura adierazteko maizenik erabiltzen diren hizkuntzen eta euskarrien ezagupena egoera eta testuinguru desberdinetan aplikatzea.

Informazioa izateak ez du automatikoki jakintza sortzen. Informazioa jakintza bihurtzeko beharrezkoa da hura antolatu, erlazionatu, aztertu eta sintetizatzeke, hala nola konplexutasun maila desberdineko inferentziak eta dedukzioak egiteko trebetasunak izatea, laburbilduz, hura ulertu eta lehendik ditugun ezagupen-eskemen barruan sartzeko trebetasuna. Haren barruan dago, halaber, lortutako informazioaren eta ezagupenen komunikazioa, horretarako berariazko hizkuntza eta teknika desberdinak, hala nola informazioaren eta komunikazioaren teknologiek eskaintzen dituzten ahalbideak barne hartzen dituzten adierazpen baliabideak erabiliz.

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak lan intelektualeko tresna gisa erabiltzen trebea izateko beharrezkoa da beren funtzio bikoitzean erabiltzea, alegia, informazioa eta jakitatea transmititzeko eta sortzeko. Funtzio sortzailea erabiltzen da, adibidez, matematika, fisika, gizarte, ekonomia edo arte arloetako prozesuen ereduertarako tresna gisa erabiltzen direnean. Orobat, gaitasun honek bidea ematen du informazio ugaria eta konplexua egoki prozesatu eta kudeatzeko, benetako arazoak konpondu eta erabakiak hartzeko, hala nola ikasteko komunitate formal eta ez-formaletan parte hartzeko komunikazio inguruneak zabalduz, lankidetzta taldeetan haritu eta produkzio arduratsuak eta kreatiboak sortzeko.

Gaitasun digitalak barne hartzen du informazioaren eta komunikazioaren teknologiak erabiltzean etekinik handiena lortzea, eta horretarako beharrezkoa da sistema teknologikoen ezaugarriak, funtzionamendua eta arlo horretako aldaketek pertsonen IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

eta lanaren munduan duten eragina ezagutzea. Halaber, haren osagaia da softwarean eta hardwarean sortu ohi diren arazoak identifikatu eta konpontzeko estrategia berrien erabilera. Gainera, teknologia horiek ematen duten informazioa aprobetxatu eta modu kritikoaz aztertze bidea ematen du, bai norberaren lan autonomoaren bidez, bai lankidetzan arituz, sinkronikoki eta diakronikoki, eta gero eta zabaloagoak diren ingurune fisiko eta sozialekin harremanak ezartzeko. Gaitasun honek informazioa antolatu eta prozesatzeko balio du, hala nola informazio hori ikasketen, lanaren eta aisialdiaren arloetan aurretik finkatutako xedeak lortzera bideratzeko.

Horiek horrela, gaitasun digitala benetako arazoei konponbide egokia emateko baliabide teknologikoak normaltasunez erabiltzean datza. Era berean, bidea ematen du informazio iturri berriak eta berrikuntza teknologikoak agertu ahala, haiek ebaluatu eta aukeratzeko, berariazko eginkizunak nahiz helburuak lortzeko egokiak diren heinean.

Labur esateko, informazioaren tratamenduak eta gaitasun digitalak beraiekin dakarte informazioa eta haren iturriak eta baliabide teknologikoak hautatu, prozesatu eta erabiltzean pertsona autonomoa, eraginkorra, arduratsua, kritikoa eta gogoetatsua izatea, bai eta eskura dagoen informazioa baloratzeko jarrera kritikoa eta gogoetazkoa izatea eta behar denean informazioa egiaztatzea ere, hala nola informazioa eta haren iturriak euskarri desberdinetan erabiltzeko gizartean adostutako jokabide arauak errespetatzea.

3.2.5. Gaitasun soziala eta herritartasuna

Gaitasun honi esker, bizi garen gizartearen errealitatea ulertzen dugu, eta gai gara lankidetzan aritu, elkarrekin bizi, gizarte anitz batean herritartasun demokratikoaren arabera jokatu eta gizartea hobetzeko konpromisoa hartzeko. Parte hartu, erabakiak hartu, egoera jakin batzuetan nola jokatu hautatu eta hartutako aukeren eta erabakien erantzukizuna hartzea ahalbidetzen diguten ezagutzak eta trebetasun konplexuak biltzen ditu.

Oro har, barne hartzen du gizartearen bilakaerari eta antolaketari eta sistema demokratikoaren ezaugarriei eta balioei buruzko ezagutzen erabilera, gizartean ongi moldatzeko, hala nola hautatu eta erabakiak hartzeko zentzu morala erabili eta herritarren eskubideak eta betebeharrak modu aktiboan eta arduratsuan betetzea.

Gaitasun honek munduaren errealitate historikoa eta soziala, haren bilakaera, lorpenak eta arazoak ulertzea errazten digu. Errealitatea modu kritikoan ulertzeko, beharrezkoa da esperientzia eta ezagupenak izan eta errealitate hori aztertzeko ikuspuntu desberdinak daudela jakitea. Berarekin dakar analisi multikausalerak eta sistemikora jotzea, gertaera eta arazo historikoei buruzko iritzia eman eta haiei buruzko gogoeta kritikoak eta globalak egiteko, hala nola benetako egoeren gaineko arrazoibide kritikoak eta logikoak egin eta besteekin hizketatzeko, haiekin batera errealitatearen ulermena hobetzearren.

Ondoko hauek ere hartzen ditu barne: gaur egungo gizartearen ezaugarriak eta haien aniztasuna, gero eta handiagoa dena, eta arazoak ulertzea; kultura desberdinek gizateriaren bilakaerari eta aurrerapenari egindako ekarpenez ohartzea; eta bizi garen gizarteko kide izatearen sentimendu komuna izatea. Labur esateko, tokian tokiko identitatearekin bateragarria den herritartasun global bat izatea.

Halaber, gaitasun honen funtsezko osagaiak dira ondoko trebetasun sozial hauek: balioen eta interesen arteko gatazkak elkarbizitzaren parte direla ohartarazi eta haiek modu konstruktiboan konpontzeko bidea ematen digutenak, hala nola erabakiak modu autonomoan hartzea ahalbidetzen digutenak, horretarako, alde batetik, gizarteari buruzko ezagupenak erabiliz, eta, bestetik, gogoeta kritikoaren bitartez eta eskualde, herrialde nahiz komunitate bakoitzaren oinarritzko kultur ereduen barruan garatutako elkarrizketaren bitartez eratutako balio eskala bat erabiliz.

Gaitasun honen alderdi etikoak barne hartzen du ingurunearen balioak ezagutu, ebaluatu eta afektibitatearen eta arrazoiaren bidez berregitea, pixkanaka nork bere balio sistema eratu eta gatazka nahiz erabaki bati aurre egiterakoan haren arabera jokatzeko. Horretarako, beharrezkoa da jakitea ezen jarrera pertsonalak etikoak izateko, Giza eskubideen deklarazioak biltzen dituenak bezalako printzipio edo balio unibertsalekiko errespetuan oinarritu behar direla.

Hortaz, gaitasun honetan, besteak beste, ondoko trebetasun hauek aurki ditzakegu: elkar ezagutu eta baloratzea, testuinguru desberdinetan komunikatzen jakitea, nork bere ideiak azaldu eta besteak beste, entzutea, besteen jarrera onartu eta, gurea ez bezalakoak badira ere, haien ikuspuntuak ulertzea, eta komunitatearen bizitzaren maila guztietan erabakiak hartzeko gai izatea, norberaren eta taldearen interesak batera IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

baloratzuz. Gainera, barne hartzen du desberdintasunen balorazioa eta kolektibo guztien eskubideen berdintasuna aitortzea, bereziki emakumeen eta gizonen artean. Halaber, akordioak lortu eta gatazkak konpontzeko elkarrizketa eta negoziazioa praktikatzea, bai esparru pertsonalean, bai sozialean.

Azkenik, gaitasun honen osagaia da herritartasun aktiboa eta integratzailea izatea, eta horretarako beharrezkoa da estatu eta gizarte demokratikoen oinarri diren balioak, haien funtsak, antolaketa eta funtzionamendua ezagutu eta ulertzea. Gaitasun honek bidea ematen digu demokrazia, askatasun, elkartasun, erantzun-kidetasun, partaidetza eta herritartasun kontzeptuei buruzko gogoeta kritikoak egiteko, arreta berezia emanez nazioarteko adierazpenetan, Espainiako Konstituzioan eta autonomia erkidegoetako legerian ezarritako eskubideei eta betebeharrei eta erakundeek horiek betetzen ote dituzten aztertzeari; halaber, balio demokratikoekin modu koherentean jokatzeko ahalbidetzen digu, eta horrek, bestalde, barne hartzen du nork bere pentsamenduen, balioen, sentimenduen eta ekintzen kontzientzia izan eta haiek kontrolatzea.

Herritartasunak elkarbizitzan aktiboki eta bete-betean parte hartzeko trebetasunak behar ditu. Halaber, beharrezkoa du elkarbizitzarako balio demokratikoei loturiko arauak ezarri, onartu eta erabiltzea, herritarren eskubideak, askatasunak, erantzukizunak eta betebeharrak betetzea eta besteen eskubideak defendatzea.

Labur esateko, gaitasun hau izateko beharrezkoa da bizi garen gizartearen errealitatea ulertu, elkarbizitzari eta gatazkei aurre egiteko balio eta praktika demokratikoetan oinarritutako zentzu etikoa erabili eta herritartasuna erabiltzea, nork bere irizpideen arabera jokatzuz, bakea eta demokrazia eratzeko laguntza emanez eta jarrera positiboa, solidarioa eta arduratsua hartuz herritarren eskubideak eta betebeharrak betetzeari begira.

3.2.6. Arte eta kultur gaitasuna

Gaitasun honek bidea ematen du kultur eta arte agerpenak ezagutu, ulertu, estimatu eta baloratzeko, hala nola aberastu eta gozatzeko iturri gisa erabili eta herrien ondarearen osagaitzat hartzeko.

Kultura oro har, eta, bereziki, artea estimatzeak berarekin dakar haren agerpenetara hurbiltzea ahalbidetzen duten trebetasunak eta jarrerak izatea, hala nola horiek ulertu

eta baloratzeko eta haiekin hunkitu eta gozatzeko pentsaeraren, pertzepzioaren eta komunikazioaren arloko trebetasunak eta sentsibilitatea eta estetikaren zentzua izatea.

Gaitasun honek barne hartzen ditu pentsaera dibergenteko eta konbergenteko trebetasunak, izan ere, beharrezkoa du ideia eta sentimendu propioak eta besteenak berriro lantzea, ulertu eta adierazteko iturriak, moduak eta bideak aurkitzea eta, bai eremu pertsonalean, bai akademikoan, helburuak lortzeko behar diren prozesuak planifikatu, ebaluatu eta egokitzea. Hortaz, adierazi eta komunikatzeaz gain, arteko eta kulturako errealitate eta produkzio desberdinak hauteman, ulertu eta haiekin aberasteko bidea ematen du gaitasun honek.

Beharrezkoak ditu kode artistikoei jarraikiz adierazteko ekimena, irudimena eta sormena, hala nola, kontuan hartuz kultur eta arte jarduerak talde-lanean egiten direla askotan, beharrezkoa da lankidetzan aritzeko trebetasunak, azkenean emaitza batzuk lortzen lagundu eta besteen ekimenak eta ekarpenak onartzearen garrantziaz ohartzeko.

Gaitasun artistikoak arte hizkuntza desberdinen tekniken, baliabideen eta konbentzioen oinarriak eta kultur ondarearen lan eta adierazpen garrantzitsuenak ezagutzeko bidea ematen du. Gainera, barne hartzen du agerpen horien eta gizartearen –agerpenak sortzen diren garaiko pentsamoldea eta ahalbide teknikoak– nahiz haiek sortu dituen pertsonaren edo taldearen arteko loturak identifikatzea. Horretarako, beharrezkoa da pentsaeren, korrante estetikoaren eta moda eta gustuen bilakaeraz, hala nola estetikak pertsonen eta gizartearen eguneroko bizitzan irudikatu, adierazi eta komunikatzeko duen garrantziaz ohartzea.

Orobat, arte baliabideen bitartez (musika, literatura, ikus-entzunezkoak eta arte eszenikoak, herri- arteak) ideiak, esperientziak edo sentimenduak adierazteak dakarren sormena estimatzeko jarrera ere hartzen du barne. Berarekin dakar adierazteko askatasuna, kultur aniztasunerako eskubidea, kulturen arteko harremanen garrantzia eta besteekin partekatutako arte esperientziak baloratzea.

Labur esateko, gaitasun hau osatzen duten trebetasunek barne hartzen dituzte artearekin eta gainerako kultur agerpenekin gozatzeko ahalbidea, hala nola nork bere arte produkzioak egiteko adierazpen artistikoaren baliabide batzuk erabiltzekoa;

berarekin dakar adierazpen kultural eta artistiko desberdinei buruzko oinarrizko ezagutza, pentsaera dibergenterako eta talde-lanerako trebetasunen aplikazioa, adierazpen artistiko eta kulturalen aniztasunarekiko jarrera irekia, errespetuzkoa eta kritikoa, nork bere gaitasun estetikoa eta kreatiboa lantzeko nahia eta asmoa eta bizitza kulturalean parte hartu eta bertako komunitatearen nahiz beste komunitateen ondare artistikoa eta kulturala zaintzen laguntzeko interesa.

3.2.7. Ikasten ikasteko gaitasuna

Ikasten ikasteko beharrezkoa da ikasten hasteko trebetasunak izatea, eta baita nork bere helburuen eta beharren arabera gero eta modu autonomoagoan eta eraginkorragoan ikasten jarraitzekoak ere.

Gaitasun honek bi alderdi nagusi ditu. Alde batetik, nork bere trebetasun intelektualen, emozionalen eta fisikoen eta haiek garatzeko estrategien kontzientzia hartzea, hala nola batek bere kasa eta bestelako pertsonen nahiz baliabideen laguntzaz zer egin dezakeen jakitea. Eta bestetik, motibazioa, autokonfiantza eta ikasteko atsegina sortzen dituen gaitasun pertsonaleko sentimendu bat izatea.

Barne hartzen du batek dakienaren eta ikasi behar duen horren kontzientzia izatea, nola ikasten den jakin eta ikasteko prozesuak modu eraginkorrean kudeatu eta kontrolatzeko bidea ezagutzea, horiek optimizatu eta helburu pertsonalak lortzera bideratzeko. Haren osagaiak dira nork bere ahalbideak eta gabeziak ezagutzea, lehenbizikoak erabili eta bigarrenak arrakasta ikuspuntu batetik gainditzeko motibazioa eta asmoa izatea, horrela ikasteko erronka berriei aurre egiteko segurtasuna handitzen baita pixkanaka.

Hori horrela, beharrezkoa da ikasteko behar diren trebetasunen (besteak beste, arretaren, kontzentrazioaren, oroimenaren, hizkuntza ulermenaren eta adierazmenaren eta motibazioaren kontzientzia izan eta haiek ahalik eta hobekien aprobetxatzeko estrategia eta teknika batzuk erabiltzea, adibidez: ikasteko teknikak, gertaeren eta haien arteko loturen behaketa eta erregistro sistematikoa egitekoak, lankidetzan eta proiektuen arabera aritzeko teknikak, arazoak konpontzekoak, jarduerak eta denbora eraginkortasunez planifikatu eta antolatzenekoak, informazioa bildu, aukeratu eta tratatzeko baliabideak eta iturriak, baliabide teknologikoak barne.

Halaber, barne hartzen du nork bere buruari galderak egin eta egoera edo arazo baten aurrean har daitezkeen erantzunak identifikatu eta erabiltzea, eta horretarako, eskura dagoen informaziotik abiatuta eta modu arrazional eta kritiko batez, erabakiak hartzeko estrategia eta metodologia desberdinak erabiltzea.

Gaitasun honen osagai dira, orobat, informazioa nork bere kabuz nahiz besteen laguntzarekin lortzeko, eta, bereziki, ezagupen propio bihurtzeko trebetasunak. Horretarako, beharrezkoa da informazio berria lehendik dauzkagun ezagupenei eta esperientziari lotu eta ezagupen eta trebetasun berriak antzeko egoeretan eta testuinguru desberdinetan aplikatzen jakitea.

Bestalde, gaitasun honek eskatzen du epe motzean, ertainean eta luzean lortzen ahal diren helburuak planteatu eta ikastearen xedeak pixkanaka eta modu errealistan handitzea.

Beharrezkoa du, halaber, ikasten irauten jakitea, hala nola ikastea bizitza pertsonala eta soziala aberasteko elementutzat hartu eta, neurri horretan, ahaleginak merezi dituela ohartzea. Berarekin dakar nork bere burua ebaluatu eta erregulatzeko trebetasuna, erantzukizun eta konpromiso pertsonalak, ahaleginak administratzen jakitea, akatsak onartzea eta besteengandik eta besteekin ikasten jakitea.

Laburki, ikasten ikasteko beharrezkoa da, gaitasun edo eraginkortasun pertsonaleko sentimendu batetik abiatuta, nork bere trebetasunez eta ezagupenez kontzientzia hartu eta haiek kudeatu eta kontrolatzea, eta haren barruan daude bai pentsaera estrategikoa, bai lankidetzan aritu, auto-ebaluatu eta lan intelektualeko baliabide eta teknika batzuk eraginkortasunez erabiltzeko trebetasuna; hori guztia ikasteko banakako nahiz taldeko esperientzia kontzienteen eta atsegingarrien bitartez gauzatzen da.

3.2.8. Autonomia eta ekimen pertsonala

Gaitasun honen osagaiak dira, alde batetik, elkarri lotutako balio eta jarrera pertsonal batzuen kontzientzia-hartze eta erabilera (adibidez, erantzukizuna, jarraikitasuna, auto-ezagutza eta autoestimazioa, sormena, autokritika, emozioen kontrola, hautatu, arriskuak kalkulatu eta arazoei aurre egiteko trebetasuna, hala nola beharrak berehala asetzeko premia atzeratu, akatsetatik ikasi eta arriskuak hartzekoa.

Beste alde batetik, barne hartzen du nork bere irizpideari jarraikiz hautatu, proiektuak sortu eta aukera eta plan pertsonalak gauzatzeko behar diren ekintzak aurrera eramateko trebetasuna, azken hori banakako nahiz taldeko proiektuen esparruan eta haien erantzukizuna hartuz, bai esparru pertsonalean eta sozialean, bai lanarenean.

Barne hartzen du ideiak ekintza bihurtzeko gaitasuna, alegia, helburuak ezarri eta proiektuak planifikatu eta gauzatzekoa. Hortaz, beharrezkoa du aurretiko planteamenduak berregitea edo ideia berriak landu, konponbideak bilatu eta horiek praktikan jartzea. Gainera, gaitasun honen osagaiak dira ahalbideak eta mugak aztertu, proiektu baten garapen faseak ezagutu, planifikatu, erabakiak hartu, jardun, egindakoa ebaluatu, auto-ebaluatu, ondorioak atera eta hobetzeko ahalbideak baloratzea.

Hori horrela, barne hartzen du erronken eta aukeren ikuspegi estrategikoa izatea, horrek bidea ematen baitu helburuak identifikatu eta betetzeko eta hasitako zereginen arrakasta lortzeko motibazioari eusteko, grina pertsonal, akademiko eta laboral osasuntsu batez. Halaber, ikasketen, lanaren nahiz aisialdiaren arloetan eskura dauden aukerak norberaren gaitasunei, nahiei eta proiektuei lotzeko gaitasuna.

Gainera, aldaketen eta berrikuntzen aldeko jarrera bat, planteamenduen malgutasuna eskatzen duena, behar du, hala nola aldaketa horiek aukera gisa ulertu, haietara modu kritikoan eta eraginkorrean egokitu eta abiarazten diren bizi proiektu bakoitzeko arazoei aurre egin eta konponbideak bilatzeko trebetasuna.

Autonomia eta ekimen pertsonalek maiz bestelako pertsonak ukitzen dituzten heinean, gaitasun honek harremanetan sartu eta lankidetzan aritzeko trebetasun sozialak behar ditu: besteen jarrera ulertzea, besteen ideiak baloratzea, hizketatu eta negoziatzea, besteei norberaren erabakien berri emateko asertibitatea eta lankidetzan malgutasunez aritzeko gaitasuna izatea.

Gaitasun honek beste alderdi bat du, ikuspegi sozial horri lotuago dena, proiektuen buruzagitzari loturiko trebetasunez eta jarrerez osatua, horren barruan sarturik nork bere buruarekiko konfiantza, enpatia, hobetzeko gogoia, hizketan eta lankidetzan aritzeko gaitasuna, denboraren eta egitekoen antolaketa, eskubideak baieztatu eta defendatzeko trebetasuna eta arriskuak hartzekoa.

Labur esateko, autonomia eta ekimen pertsonalek barne hartzen dute banakako nahiz taldeko proiektuak edo ekintzak sortu, abiarazi, garatu eta ebaluatzeko gaitasuna, eta hori sormenak, konfiantzak, erantzukizunak eta zentzu kritikoak lagunduta.

4. GAITASUN DIGITALA

4.1. Definizioa

Aurreko puntuetako batean, Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitala Nafarroako Lehen Hezkuntzako Curriculumean nola definitzen den jarri dut, baina hori ez da gaitasun honi buruz eman den definizio bakarra.

Ikaskuntza iraunkorrari buruz 2005 urtean Europako Komisioak eginiko gomendioetan (Marco competencia digital 2012, p. 11), zortzi oinarrizko gaitasun proposatu zituen, horien artean, Gaitasun digitala zegoen eta honela definitu zuten gaitasun hau: “Informazio eta komunikazio teknologiak (IKT) lanean, aisian eta komunikazioan modu seguru eta kritikoan erabiltzea IKT arloko oinarrizko konpetentzietan datza: ordenagailuak erabiltzea informazioa eskuratu, ebaluatu, gorde, sortu, aurkeztu eta trukatzeko eta Internet bidez komunikatzea eta kolaboraziozko sareetan parte hartzea.”

Definizio hau kontuan hartzen badugu, gaur egungo herritarren beharrek aldaketa sakon bat jasaten ari direla ohartuko gara eta beraz, behar berri hauei ahalik eta egokien erantzun ahal izateko, hezkuntza sistemak aldatu egin behar dira. Izan ere, aldaketarik gabe ez dugu gazteek eta umeek informazioaren gizartean bizi ahal izateko beharko dituzten oinarrizko gaitasunak garatzea lortuko. Zentzu honetan, gaitasun digitala ez dugu trebetasun bat bezala ikusi behar, beste trebetasun batzuek lortzeko bide gisa baizik, hala nola, talde lanean haritzeko trebetasuna, giza talde bereko edo/eta desberdin bateko kideekin komunikatzeko trebetasuna, ikasten ikasteko gaitasuna, etab.

Euskadin, hezkuntzan informazioaren eta komunikazioaren teknologia berriak txertatzen laguntzeko “Eskola 2.0” programa garatu dute. Bertan, hezkuntzan gaitasun digitala behar bezala garatu ahal izateko baliabide eta material desberdinak biltzeaz gain, “Informazioaren tratamendurako gaitasuna eta gaitasun digitala: marko teorikoa” izeneko testu bat topa dezakegu. Bertan, gaitasun digitala hiru dimentsiotan banatzen

da eta dimentsio horietako bakoitzerako, azpi-gaitasun batzuek definitzen ditu. Hauek dira dimentsio eta azpi-gaitasun horiek:

1. Taula. Gaitasun digitalaren hiru dimentsioak.

1. Dimentsioa: Trebetasun Kognologikoa

1. **Gailuen kudeaketa:** gailu teknologikoak eta beharrezkoak diren aplikazioak erabiltzea aparatuen arteko loturak ezartzeko, beren ezaugarriak konfiguratu, informazioa kudeatzeko, elkar-eragiteak eta parte hartzeak sortzen dituen testuinguru beharretara egokitzeko.

2. **Softwarearen erabilera:** sistema eragileak ematen dizkigun aukerak elkarrekintzarako erabiltzea (ordenagailuarekin eta beste gailuekin), sistema eragilea eguneratuta izatea eta norberaren beharretara moldatzea, eta testuak eta irudiak lantzeko programak eta sarera sartzeko programak erabiltzeko gai izatea, prestakuntza- eta aisialdi-beharrei erantzuteko.

3. **Ikaskuntza-ingurune digitaletan moldatzea:** ikaskuntza-ingurune birtualek eskaintzen dituzten aukerak erabiltzea; horretarako, moldatzeko ahalmena eta egoera arazotsuei laguntzarik gabe irtenbidea emateko prestutasuna eta baliabideak erakustea, eta software lokal finkoa eta sareko software dinamikoa bereiztea.

4. **Bestekin IKTen bidez komunikatzea:** komunikazio sinkronoak eta asinkronoak eskaintzen dituen aukerez baliatzea ikaskideekin interakzioan jarduteko eta klasean garatutako proiektuekin eta zereginekin lotutako galderak adituei egiteko.

5. **Informazioa antolatzea:** informazioa kudeatzeko sistemak erabiltzea datuak, erreferentziak, helbideak, aplikazioak, lanak, eta abar irizpide logikoei jarraikiz sailkatzeko eta antolatzeko; sareko biltegiatze-sistemak eta sistema lokalak erabiltzea sortutako eta erabilitako dokumentazioa babesteko.

2. Dimentsioa: Ikaskuntza-jakintza

6. **Informazioa ikerketarako erabiltzea eta tratatzea:** informazioa bilatu, egiaztatu eta fidagarria eta egokia den ebaluatzea; datuak aztertu, ebaluatu eta laburtu ondoren ikerketen emaitzak adierazten jakiteko.

7. **Komunikazioa eta lankidetzaren ezagutzak ikasi eta sortzeko:** ikaskideekin hainbat inguruetan interakzioan jardutea, lankidetzaren proiektuen bidez lankidetzaren kontzientzia garatzeko arazo konplexuei irtenbidea emateko orduan, eremu lokaletatik hasi eta globalagoetaraino.

8. **Sormena eta berrikuntza IKT baliabideen bitartez:** jakintza sortu eta lan eta

prozesu berritzaileak garatzea arazo errealak konpontzeko orduan, ikerketa-teknika aurreratuak eta fenomeno konplexuen simulazioa erabiliz.

9. **Pentsamendu kritikoa:** ikerketak eta arazoak konpontzeko proiektuak garatzea, pentsamendu kritikoaren arloko gaitasunak mobilizatuz, eta, horretarako, tresna eta baliabide digital egokiak erabiltzea.

3. Dimentsioa: Herritartasun digitala

10. **Autonomia digitala parte-hartze publikoan:** autonomia digitala izatea, informazio publikoa bilatzean, administrazioaren zerbitzuak kudeatzean eta eskatzean zein norberaren proiektuetarako laguntza sarean bilatzean.

11. **Identitate digitala eta pribatutasuna sarean:** sareko komunikazioetan eta barneko beste zenbait eremutan, Interneteko pribatutasunaren, kudeaketa desegokiak dakartzan arriskuen eta netiketa-arauak²³ errespetatzearen egokitasunaren garrantzia ulertzea, nork bere identitate digitala garatzeko.

12. **Jabetza intelektual:** lan intelektualaren garrantziaz jabetzea eta lan hori babesteko beharra aintzat hartzea, obren (hainbat euskarritan: testua, irudia, bideoa...) autoretzat esleitzen eta aitortzen dituzten lizentziak eta sinboloak ezagutzea.

4.2. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak kontzeptua

Informazioaren tratamendua eta gaitasun digitalari buruz hitz egiten dugunean, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia berriak (IKTak) aipatzen ditugu behin eta berriro. Izan ere, bi kontzeptu hauek oso lotuta daude, baina argi eduki behar dugu ez direla gauza bera. Lehen aipatu dugun bezala, gaitasun digitala IKTak modu kritiko eta seguruan erabiltzeko gaitasuna da, beraz, IKTak gaitasun hori lortzeko baliabideak direla esan genezake.

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak, telekomunikazioen eta informatikaren esparruetan eginiko aurrerapenei esker garatu ziren. Hau dela eta, Informazioaren eta Komunikazioaren teknologien definizio desberdin asko daude eta horietako bat, Cabero-k egiten duen beste hau da:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero

IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. (Cabero, 1998, p. 198)

Caberok baita, bere liburuan autore desberdinek definitzen dituzten IKTen ezaugarriak biltzen ditu, honako hauek:

- *Immateriala*: Zentzu orokor batean, Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek informazioaren komunikazioa, sorrera eta prozesua egiten dutela esan dezakegu. Informazio hau immateriala da eta leku batetik bestera eraman daiteke ikusi gabe (posta elektronikoa, etab.)
- *Interaktiboa*: Hezkuntza mailan baliagarriena den ezaugarria da hau, izan ere, erabiltzen ditugun errekurso eta materialak ikasleen beharretara egokitzeko aukera paregabea eskaintzen digu.
- *Interkonexioa*: Errekurso berriak sortzen dituen bi teknologien arteko konexio teknologikoari buruz hitz egiten digu ezaugarri honek. Adibidez: posta elektronikoa, etab.
- *Berehalakotasuna*: Komunikazio sareek eta informatikarekin duten loturak, fisikoki urruti dauden bi lekuen artean informazioa partekatze eta komunikatzea ahalbidetu dute.
- *Irudi eta soinu parametro altuak*: Informazioa transmititzeko prozesuak mota guztietako informazioa biltzen du bere baitan: irudia, soinua, testua, etab. eta digitalizazio prozesuak transmisio hori erraztu du.
- *Digitalizazioa*: Mota desberdinetako informazioa (testuak, irudiak, soinuak, animazioak, etab.) euskarri bakar baten bidez transmititzen ahal izatea du helburu, izan ere, informazio mota horiek guztiak formatu bakar unibertsal batean egongo dira, formatu digitala. Kodifikazio digital hori egiteko, MODEM bezalako hardware euskarriak edota digitalizaziorako software-ak erabil daitezke.
- *Prozesuen gaineko eragin handiagoa emaitzen gainekoa baino*: Informazioaren gizarteari buruz hitz egiten dugularik, interneten bidezko informazio kopuru izugarri baten eskuragarritasuna azpimarratzen dugu behi eta berriro. Autore batzuek ordea, gehiegizko informazioak eragin negatiboak dituela diote eta

honen kalitatea zalantzan jartzen dute. IKTek ordea, norbanakoak bere ezagutza oinarri zabal eta aberats baten gainean eraikitzeko aukera eskaintzen dute eta ez hori bakarrik, norbanakoak bere ezagutza eraikitzeko informazio “masa” bat izateaz gain, beste pertsona batekin harremanetan jarri eta elkarren artean ezagutza eraikitzeko aukera eskaintzen digute.

- *Sektore guztien barneratzea (kulturalak, ekonomikoak, hezkuntza, industria, etab.):* IKTen eragina ez da norbanakoa, taldea edo gizartera mugatzen. “Informazioaren gizartea” eta “globalizazioa” kontzeptuek erakusten diguten bezala, eragina munduko biztanle guztietara zabal daiteke horrek ekartzen dituen aldaketa guztiekin.
- *Eraberritzea:* IKTak, gizarteko aspektu guztietan aldaketa eta eraberritze etengabe bat eragiten hari dira. Hala eta guztiz ere, aldaketa hauek beti ez dute lehengo teknologia eta moduak alboratzea suposatzen. Telefonoaren iritsierarekin adibidez, eskutitzak idaztea nabariki murriztu zen, baino posta elektronikoarekin, korrespondentzia berriro ere hazi egin da.
- *Automatizaziorako joera:* Egun eskuragarri dugun informazio kopurua izugarriak, hori guztia kudeatu ahal izateko gestore pertsonal eta korporatiboak agertzea eragin du. Hau da, informazioaren maneiu automatiko bat ahalbidetzen duten tresna eta aukera desberdinak agertu dira.
- *Aniztasuna:* Teknologi hauen erabilera moduak oso zabalak dira, hala, pertsonen arteko komunikazioa soiletik hasi eta informazio berri bat sortzeko informazioaren azterketa prozesura joan gaitzke.

5. INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK GELAN SARTZEA

IKTek izugarrizko eragina dute hezkuntza munduan eta gaitasunak garatzeko laguntzaile paregabeak dira. Hasteko, esan daiteke IKT-ak beharrezkoak direla gaur egun mundutik mugitzeko eta eskolak erabili behar ditu bere funtzioa ikasle guztiak gaurko munduan aritzeko eta egoera desberdinetan konpetenteak izateko prestatu behar dituelako.

IKTek inplikazio handia dute prozesuan eta pertsonarengan, esan daiteke :

IKT-ak hezkuntzan: familien, ikasleen eta irakasleen gaitasun digitala garatzen

- Pentsamendu kritikoa izaten eta ezagutza eraikitzen laguntzen dutela.
- Modu kolaboratzailean lan egiten laguntzen dutela eta norberaren ikaskuntza-prozesua hobetzeko baita beharrezkoak direla.
- Informazioaren kudeaketan ezinbestekoak dira, hau da, informazioa bilatu, hautatu, prozesatu eta kritikotasunez erabiltzeko gaitasuna lortzen laguntzen dute, formatu desberdinetan eta iturri digital desberdinak erabiliz, beti testuingurua kontuan hartuz.
- Alfabetizazio teknologikoa garatzeko baliabide paregabeak dira.
- Komunikazio-lengoiak garatzeko oso onak dira.

Honekin batera, aipatu behar da autonomia pertsonala eta autokontrola garatzen asko laguntzen dutela. Izan ere, IKT bakoitzak bere ikas-prozesuaren progresioa jakiteko elementurik garrantzitsuenak dira.

IKT-ak erabiltzen direnean, ikasle-irakasle rol klasikoak aldatu egiten dira hainbat momentutan: Irakaslea bere ikasleriaren irakaskuntzaren orientatzaile bihurtzen da, bere ondoan egoten da baina bera da, ikaslea, jarduerari aurre egiten diona.

Baliabide honekin, ikasleen protagonismoa handitzea eta haien arteko erlazioak sendotzea lortzen da besteak beste. Izan ere, askotan elkar-lanean jarduten dute eta elkarrengan horretatik sortzen da jakinduria. Horretaz gain, IKTek elkarren arteko laguntza bultzatzen dute, izan ere, baten batek arazo bat konpontzeko laguntza behar badu, eta kide batekin elkar-lanean hari bada, berari eskatuko dio laguntza. Honek, elkarren arteko harremana sendotzeaz gain, ikasten ikasteko gaitasuna garatzea ahalbidetzen du.

ITEn (Instituto de Tecnologías Educativas) “Competencia Digital” txostenean (urtea), definituriko Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek hezkuntzan betetzen dituzten funtzioak biltzen ditu. Hauek dira funtzio horiek:

- *Funtzio informatzailea*: Errealitatearen informazio estrukturatu bat helarazten gaituzte.
- *Funtzio hezigarria*: Ikasleen ikaskuntza prozesua orientatzen dute modu honetan lortu nahi diren hezkuntza helburuak lortzea ahalbidetuz.

- *Motibazio funtzioa:* Ikasleen arreta erakarri eta mantentzen dute aurkezpen erakargarriak, jarduerak, errefortzuak, etab.en bidez.
- *Ebaluazio funtzioa:* Ikasleek egiten ahal dituzten akatsen berehalako zuzenketaren bidez eta behar direnean laguntza gehigarrien bidez ikasleen zailtasunen, duden, etab.en berehalako informazioa eskuratzen da.
- *Ikerketa funtzioa:* Informazioa bilatzea eta partekatzea ahalbidetzen dute, edukiak erlazionatzea, ondorioetara iristea, etab.
- *Adierazpen funtzioa:* Tresna zehatzak erabilia material desberdinak eratzeko aukera paregabea eskaintzen dute.
- *Funtzio komunikatzailea:* Ikasle eta irakasleen arteko komunikazio, tutoretza eta kolaborazioa errazten eta ahalbidetzen dute.
- *Funtzio metalinguistikoa:* Informazioari berezkoak zaizkion hizkuntzen ikaskuntza bultzatzen du.
- *Funtzio ludikoa:* Ordenagailuekin lan egiteak, ikasle askorentzako konnotazio ludikoak ditu, baina horretaz gain, programa batzuek elementu ludikoak dituzte.
- *Eraberritze funtzioa:* Era eta mota desberdin askotako jarduerak egitea ahalbidetzen dituzten baliabideak izateaz gain, gelako organizazioa aldatzea ahalbidetzen du irakasle-ikasle rola aldatuz.
- *Sormen funtzioa:* Zentzumen garapena, ekimen pertsonalaren areagotzea eta irudimena zabaltzea eragiten dute besteak beste.

5.1. Beharrezko ekipamendua

IKTak hezkuntzan behar bezala txertatu ahal izateko, eskolek ekipamendu bat eduki behar dute. Pere Marqués-ek (urtea), gaitasun digitala garatu ahal izateko eskolek eduki beharreko ekipamendua aurkezten du

- *Arbela Digital Elkarreragilea:* Internetera, bideo proiektore batera eta tablero elkarreragile batera konektatutako multimedia ordenagailu bat behar dute. Internetetik, ordenagailutik edota beste edozein gailu analogiko edo digitaletik datorren intereseko edozein informazio gelan estrategikoki kokatuta dagoen

tableroan proiektatzea da bere funtzioa. Ha dela eta, gelako talde guztiaren arteko informazio trukea ahalbidetzen du.

- *Informatika gelak:* Orokorrean sare lokalera konektatuta egoten diren 10-20 ordenagailuko gela hauek oraindik ere eskoletako elementu funtsezkoak izaten jarraitzen dute. 12 ikasle talde eta 20 ordenagailuko gela bat dituen eskola batek, talde bakoitzari 2,5 orduko ordenagailu saioa eskaini ahal die adibidez.
- *Ordenagailu dotazioa geletan:* Gaur egun, ikasleak gelan egiten diren jardueretan ordenagailuaren erabilera hobeto txertatzeko, ikasgelan ordenagailu eramangarriak sartzen hari dira. San Frantzisko ikastetxean, 3. zikloko 5. eta 6. mailakoen artean (A/G eta D eredutakoak) banatzen diren bi gurdi dituzte. Gurdi bakoitzean gelako ume guztientzako ordenagailu eramangarriak daude beraien saguekin eta saio bat bukatzean, gurdia korrante elektrikora konektatzen da ordenagailuen bateria kargatzeko.
- *Interneteko konexioa eta ordenagailuak dituzten erabilera anitzeko ikasketa gelak:* Gela hauek lan autonomorako inguru ezin hobeak dira. Gaur egungo curriculumen izaera aplikatzailea dela eta, lan autonomorako eta talde txikian lan egiteko espazio bat izatea ezinbesteko bihurtzen da. Gela hauek talde lanean haritzeko mahaiak, ordenagailuak eta interneteko konexioa izaten beharraz gain, sor daitezkeen arazo txikiak konponduko dituen monitore bat eduki behar dute baita.
- *Eskolako web-orriak eta Intranet:* Eskolako komunitate osoaren arteko komunikazioa ziurtatzen dute. Intranet ordenagailu zentral edo serbidore bati konektatutako ordenagailu sare lokal bat da eta beraz, eskolako partaideek bakarrik dute sarbidea. Honek, eskolako informazio edozein ordenagailutik eskuratu ahal izatea ahalbidetzen du derrigorrean ordenagailu zentralera joan beharrean. Eskolako web orriak berriz, eskolak sortutakoak izaten dira bere kideen arteko komunikazioa errazteko, kudeaketa eta ikaskuntza-irakaskuntza prozesuak hobetzeko, bere ariketak partekatzeko eta eskolako kideen arteko elkarreragina hobetzeko.

5.2. Metodologia berriak

Esan bezala, Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berriak hezkuntzan txertatzeak baliabide aniztasun bat eragiteaz gain, mota askotako jarduerak egitea ahalbidetzen du. Horrek ordea, metodologi berriak eratzea bultzatzen du. Jarraian, Garcia eta Gonzalez-ek gelan gehien erabiltzen diren eta hobekien txertatuta daudela esaten dituzten metodologiak aipatuko ditut:

- *Posta elektronikoa:* Hezkuntzako administrarientzat, gurasoentzat, irakasleentzat eta ikasleentzat internetek eskaintzen duen komunikatzeko oinarrizko tresna da. Posta elektronikoa erabilita, "eskolen arteko aniztasun" lan esperientzia ugari sortzen hari dira, eTwinning adibidez. Esperientzia honek, Europako edozein herrialdeetako eskolen arteko harremana ahalbidetzen du denen artean proiektu komun bat garatzeko. Espainia mailan, autonomi desberdinetako eskolen arteko elkarlana ahalbidetzen duten lan esperientziak gauzatzen hari dira.
- *SMS mezuak. Mezu motzak mugikorretara:* Ikasleekin eta baita beraien familiekin ere komunikatzeko erabiltzen hari da. Hala nola, gurasoei komunikatuak eta oharrak bidaltzeko edota beraienkin tutoretzak itzartzeko erabiltzen da modu honetan ikasleek idatzitako oharrak galtzea ekidinez.
- *Banaketa zerrendak:* Mezu bat banaketa zerrenda hauen bidez bidaltzean, zerrenda hauetan sartuta dauden pertsona guztiek jasoko dute. Zerrenda hauen forma oinarrizkoena gelako zerrenda da. Irakasleak mezuak zerrenda horretara bidaltzen ditu eta ikasle guztiek jasotzen dituzte. Zerrenda hauek, ikasle batek beste ikasle bati edo irakasleari berari dudak edo mezuak bidaltzeko aukera eskaintzen dute baita.
- *Ikaskuntza komunitateak:* Gai berdinen inguruko interesa duten lan taldeak dira. Tresna hauek apunteak, gelako materiala, etab. parteka dezakete, edo komunikazio sistema bat eduki. Zerbitzu hau dohainik eskaintzen duten atari ezagunenak hondokoak dira: Yahoo, Hotmail, Gmail eta MSN-Groups.
- *Blog-ak:* Gai desberdinen inguruko gogoeta, argudiaketa eta eztabaida ahalbidetzen duten sareko espazio irekiak dira eta beraz, hezkuntzan

txertatzeko oso egokiak izan daitezke. Partaideek elkarrekin lan egitea ahalbidetzen du era malgu batean, denbora-espazio mugarik gabe. Bisitatzailerak, blogean ageri den informazioari buruzko beraien ideiak eta iritziak idazteko askatasuna emateak, lankidetzak kolaboratzaileak garatzea ahalbidetzen du. Ordaindu egin behar diren blogak daude, baina baita dohainik direnak ere eta azken hauen artean ezagunena Blogger da, Google-rena, erabil erraza delako.

Hauetara dira blogak hezkuntzan izan ditzakeen aplikazio aukera batzuek:

- Eskolako web-orria bezala erabiltzea: komunikatzeko, eztabaidarako, gelako errekursoak ikusteko, etab.
 - Irakasle baten blog pertsonala non hezkuntzarako interesekoak diren gaiak azaltzen diren.
 - Gelako bloga: ikasleek eginak non beraien eguneroko lana biltzen den.
 - Gelan egindako lanak erakusten dituen bloga. Bertan, irakasle zein ikasleek beraien iritzia eta komentarioak uzten ahal dituzte.
 - Ikasleen gurasoentzako bloga: Intereseko berriak, ikasleen etxerako-lanak, eskolako kirol jazoerak, kulturalak, etab. biltzen dituenak.
- *Wikiak*: Estructura hipertestual baten bidez organizatzen diren web-orriak dira. Blogean agertzen den edukia bere sortzaileak/kudeatzaileak erabakitzen duen bitartean, wikiak mundu osoari zabaldua daude eta beraz edonork edita ditzake bertako edukiak edota eduki berriak sortu. Adibide ezagunena Wikipedia dugu, doakoa den eta hizkuntza guztietan dagoen entziklopedia onlinea. Wikiek hezkuntzan dituzten aplikazioen artean garrantzitsuena, ikasle eta irakasleen artean dokumentu kolaboratzaileak sortzea ahalbidetzen duela da.
 - *Eskolako web-orriak*: Hauetan ikastetxeari buruzko informazioa instituzionala eta akademikoa agertzen da. Zentro gehienek web-orriak dituzte, baina zenbait kasutan agertzen den informazio zaharkituta dago eta ikasturte askotako

desfasea topa dezakegu. Web-orri bateko informazio zaharkituta baldin badago web-orroak bere balorea galtzen du. Hau da web-orri batean agertu beharko lukeen informazioa:

- Zentroaren deskripzio orokorra: kokapena, historia, eskaintzen dituen zerbitzuak, instalazioen deskribapena, auzoaren ezaugarriak, ikasleria, organizazio estuktura (gobernu organoak, irakaskuntza koordinazioa), irakasleria, hezkuntza proiektua.
 - Ikastetxea kokatuta dagoen auzo, herri, hiri, komarkari buruzko informazio soziokulturala.
 - Ikastetxean egiten diren jardueri buruzko informazioa: eskola-egunkaria, APYMAK antolatutako eskolaz kanpoko jarduerak, irakasleriak proposatutako jarduera osagarriak, ateraldiak, bisitak, etab.
 - Eskaintzen diren zerbitzuak: jantokia, garraioa, eskola ordu jarraia/zatitua, etab.
 - Doako on-line errekurtsioak: liburu digitalak, hezkuntza estekak, ...
 - Irakasleriari buruzko informazioa: apunteak, materiala, lan metodologia, ebaluazio datak, etab.
 - Gurasoentzako zerbitzu eksklusiboak: pasa-hitz bidezko sarrera. Gestioak on-line egiteko aukera, seme-alaben historiala kontsultatzea, etab.
 - Irakasleriarentzako eta Zuzendaritza taldearentzako zerbitzu eksklusiboak: pasa-hitz bidezko sarrera. Asistentzia kontrolak, notak, jardueren jarraipena, zentroaren kudeaketarekin zerikusia duten gestioak.
- *Lan kooperatiborako plataformak*: Ikastetxe batzuek, eskolako web-orriak lan kooperatiborako plataforma moduan ezarri dituzte. Modu honetan, alde batetik ikas komunitate osoari informazioa eskaintzen diote eta betetik, guraso, ikasle, irakasle eta zuzendaritza taldearentzako zerbitzu mugatuak eskaintzen dituzte.

Plataforma hauek, familiei informatzea errazten dute eta ikasleen areko lan kooperatiboak ahalbidetzen dituzte, besteak beste.

- *Komunikazio tresna sinkronoak*: Ikastetxeek beraien gelako programazioetan internetekin erlazionatutako ariketak proposatzen dituzten heinean, zeregin eta zerbitzu berriak eranstean dira. Egun, ikasleek egiten duten sarearen bi erabilera handienek, kutsu ludikoa dute: batetik chat-en erabilera eta sareko jokoen erabilera, eta bestetik, informazio pixka baten bilaketa. Berehalako mezularitza programak aprobetxatzen ahal ditugu ikasleen arteko komunikazioa bultzatzeko. Tresna hauek “hezkuntza tutoretza birtualak” ahalbidetzen dituzte baita, hala, gurasoak lanean daudelako etxean bakarrik dagoen eta duda bat duen ikasleak, irakasle-tutoreari galdetzen ahal dio bere duda eta erantzuna denbora errealean jaso. Beste erabilpen bat gurasoekin tutoretza birtualak egitea da. Izan ere, gero eta guraso gehiagok lan orduak eskolako tutoretza orduekin uztartzeko arazoak izaten dituzte, hau dela eta, Europar Batasuneko herrialde batzuetan eta EEBB-etan interneten bidezko tutoretzak egiten hasi dira, ahal bada bideokonferentzia bidez.
- *WebQuest gelan*: Iradokitako iturri desberdinak aztertuta, informazio bilatzean datza. Iturri horien gehiengoa interneten dago eta WebQuest hauen helburu nagusia, interneten topatutako informazioaren prozesamendua da eta ahal bada, talde-lanean. Ikasleak, informazioaren hartzaile izateri utzi eta bere ezagutzaren sortzaile/garntzaile izatera pasatzen da, hori bai, egindako lana ezin da informazioa bilatze soil batera murriztu edota topatutako informazioa irakurri gabe kopiatu eta itsatsi. Bernie Dodge eta Tom March-en arabera, WebQuest batek ondoko atalak ditu:
- *Altxorra aurkitzea edo “lesson plans”*: WebQuest-en antzekoa da, baina honetan, galdera zehatz bat egiten zaie ikasleei eta horren erantzuna aurkitzeko web-orriak ematen zaizkie. Batzuetan, erantzuna ez da orri batean aurkitzen eta ikasleek prozesuan zehar ikasitakoa integratu behar dute erantzun egokia topatzeko.

5.3. Abantailak eta desabantailak

Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berriak hezkuntzan txertatzeak dituen abantailak laburtu beharko bagenitu, ondokoa hauek izango genituzke (García, González, s.f., pp.40-44):

- Komunikazioa ahalbidetzen dute: Elkarren arteko komunikaziorako baliabide ezin egokia izateaz gain, IKT-ek norberaren ingurune sozialeko beste kideekin eta baita ingurune horretatik at dauden pertsonekin ere harremanetan jartzeko eta komunikatzeko aukera eskaintzen dute. Izan ere, internetekin lotuta daudenez, pertsonen arteko hartu-emanaren denbora errealean gauzatze da, denbora-espazio mugak gaindituz.
- Lan kooperatiboak gauzatzeko aukera ematen dute: Arestian aipatutako komunikazio aukera zabal horrek, edukiak, gai bati buruzko hausnarketak eta gogoetak, informazioa, iritziak, etab. denbora errealean beste pertsona batekin partekatzeko aukera eskaintzen du. Modu honetan, pertsona desberdinak proiektu berdin batean elkar-lanean aritzean ahal dira nahiz eta pertsona horiek herri, hiri, eskualde edota herrialde desberdinetan bizi. Gainera, beste herrialde bateko pertsonekin lan kooperatibo bat egiteko aukera izateak, leku horretako ohiturak, baloreak, etab. ezagutzeko aukera eskaintzen du, hau da, beste kultura batzuek ezagutzea eta beraz, hauekiko errespetua garatzea. Labur esanda, lan kooperatiboek kultura desberdinetako pertsonak hurbiltzea ahalbidetzen dute eta beraz, pertsona horiek kultura aniztasunean hezteak.
- Motibazioa bultzatzen dute: Ikasle askorentzako, ordenagailua erabiltze hutsak kutsu ludikoa dauka nahiz eta gero baliabide hori eduki batzuei buruzko informazioa bilatzeko, sintetizatze, horren gaineko hausnarketa egiteko, ezagutza eraikitze, etab. erako erabili. Beraz, ikasle gehienek oso gustura ekiten diote jarduera desberdinak ordenagailuaren bidez egiteari eta eskolak motibazio hau aprobetxatzeko aukera eta beharra dauka ikasleengan ikasteko grina pizteko eta bultzatzeko. Horretaz gain, ikasleen motibazio maila altuak eskola porrota ekiditen du, izan ere, gaur egungo arazo larri honen arrazoi bat, ikasleen ikasteko gogo falta da.

- Lan autonomoa bultzatzen du: Lehen esan bezala, Informazioaren eta komunikazioaren teknologiek kooperazioa bultzatzen dute, baina horretaz gain, ikasleek garatzea ezinbestekoa den beste gaitasun bat garatzen laguntzen dute baita: autonomia. Izan ere, autonomia gaitasun bat izatea arazoak konpontzeko, ikasten ikasteko, etab.eko gaitasunak lortzeko ezinbestekoa da. Autonomiak ekintzen inizatiba izatea suposatzen du besteak beste eta hau oso garrantzitsua da gaurko munduan.
- Ikasle-irakasleen rolen aldaketa: Eskola jada ez da irakasle orojakile batek bere ezagutzak ikasle talde bati pasatzea. IKT-ek ikaslea bere ikaskuntza-irakaskuntza prozesuaren protagonista bihurtzea ahalbidetzen dute, beraiek dira ze informazio bilatu eta non aukeratzten dutenak eta gero lortutako informazio hori hautatu eta prozesatzen dutenak beraien errealitatearen ideia propioa sortzeko. Horretaz gain, elkarren arteko laguntzen dira eta beraz, momentu batez beraien ikaskideen irakasle bihurtzeko aukera dute. Irakaslea berriz, jada ez da orojakilea, bere ezagutzaren mugak ezagutu eta onartzen ditu eta ikasleekiko duen funtzio nagusia, beraien irakaskuntza-ikaskuntza prozesuan laguntzaile izatea da. Prozesu horretan sor daitezkeen arazoak konpontzen laguntzen die ikasleei, baina ez die konponbidea ematen, arazoa konpondu ahal izateko estrategiak erakusten dizkie.
- Aniztasunean heztea: Honek, etorkizuneko gizarterako heztea esan nahi du. Izan ere, gero eta mundu globalizatu batean bizi gara, gero eta anitzagoa den mundu batean eta ikasleak aniztasun horretan hezteak, gerora munduan topatuko duten aniztasunari aurre egiten jakitea ahalbidetuko die.

Orain arte esandako guztia begiratzuz gero, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologia berriak hezkuntzan txertatzeak abantailak besterik ez dituela pentsa dezakegu, baina ez da horrela. Izan ere, tresna berriak arazo berriak ekartzen dituzte. Hauek dira, besteak beste, IKT-ek dituzten desabantailak edo arriskuak:

- Ziber-Bullying-a: Bullying-a berdinen arteko eraso fisiko edo psikologikoa da, baina telekomunikazioen garapenarekin, Bullying mota berri bat agertu da, Ziber-Bullying-a. Hau, gailu telematikoa (internet, telefono mugikorrek, sareko jokoak, etab.) berdinen arteko eraso psikologikoa egiteko erabiltzea bezala

definitzen da eta oso arazo larria da. Izan ere, eta lehen aipatu bezala, internetek informazioa denbora errealean partekatzea ahalbidetzen du, beraz, ez dago informazio hori gelditzerik. Informazioa partekatzeko aukera hauek ikaskide baten kontrako mehatxuak, isekak edota irainak zabaltzeko erabiltzeak min psikologiko handia egin dezake irain eta iseka horiek IKT-ak erabili gabe izango luketen zabalpena baino askoz handiagoa izango dutelako. Gainera, IKT-ek mota askotako informazioa partekatzeko aukera ematen dutenez, eraso psikologiko hori egiteko materiala edozein formatutan egon daiteke: bideoak, ahots grabaketak, argazkiak, idatziak, etab.

- Irakasleek behin erabilia konpromisoa bete dutela pentsatzea: IKT-ak hezkuntzan lantzeak ez du esan nahi egun puntual batean jarduera puntual bat egiteko ordenagailua erabiltzea. Honek ez du arestian aipatutako abantailak garatzeko biderik ematen. IKT-ak, liburuak bezala, hezkuntza prozesua garatzeko eta gauzatzeko baliabide bezala hartu behar dira eta horrek bere erabiltzean jarraipen bat egotea eskatzen du.
- IKT-ak helburu bezala ulertzea: Informazioaren eta komunikazioaren teknologia berriak hezkuntzan txertatzea ez da helburua, nahiz eta askok horrela ulertzen duten. Helburua ikasleen garapen integrala lortzea da eta IKT-ak hori lortzeko baliabide bat dira, oso baliabide aproposa ikusi dugun bezala.
- Beldurratik ez erabiltzea: Izan ere, gelan IKT-ak erabiltzeak ikasleek egiten dutenaren gaineko kontrola galtzeko beldur handia dago: bakoitza bere pantailaren aurrean dago eta mundu bereizi bat da. Ideia hau gainditu egin beharra dago, izan ere, IKT-en erabilera egoki bat eginez gero, ez dute bakartzen. Gainera, ideia oker honen atzean konfiantza eza dago, ikasleenganako eta teknologiarenganako konfiantza falta hain zuzen ere.
- IKT-ek ez dituzte arazoak konpontzen: Batzuek, IKT-ak gelako arazo guztiak konponduko balituzte bezala ikusten dituzte eta hau ez da egia, ez dira formula magiko bat. Arazoak konpondu ahal izateko baliabideak eskaintzen dituzte, baina beraien erabilera hutsak ez ditu arazoak konpontzen.

- Plangintzarik gabe aritzea: Esan bezala, gaitasun desberdinak garatzen laguntzen diguten baliabideak dira, hezkuntza metodologia desberdinak ahalbidetzen dituzten tresnak eta hezkuntzan erabiltzen diren metodologia oro bezala, plangintza bat izan behar dute.
- Euskarazko material gutxi: D modeloan askotan topatzen dugun arazo bat da hau. IKT-en kasuan, arazoa areagotu egiten da beraien erabilira hezkuntzan nahiko berria delako eta beraz, euskaratutako materiala oraindik era oso urria da.

Orain arte bakarrik planteamentu teorikoa egiten da!!! Nola dakizu zein gaitasun maila garatu duten familiek, ikasleek, irakasleek?

CONCLUSIONES

1. Competencia digital de los alumnos

Hablamos mucho sobre el modo en el que las Tecnologías de la Información y de la comunicación ayudan a que los alumnos desarrollen las distintas competencias básicas. Entre ellas, la competencia digital se ha convertido en un medio para desarrollar las otras competencias más que en un objetivo en si mismo y aunque esta idea tenga un sólido fundamento, no debemos olvidar que para que los alumnos puedan desarrollar sus competencias a través de las TIC, primero han de desarrollar una mínima competencia digital. Y es que si basamos el desarrollo de las diversas competencias en la competencia digital, resulta obvio que los alumnos han de disponer de dicha competencia, por lo que no debemos olvidar que desde la escuela también hay que trabajar en su consecución.

Según el Mapa Competencial para Alumnos y Profesores desarrollado por el programa “Eskola 2.0”, estas son las competencias TIC generales que los alumnos han de desarrollar:

FLUIDEZ TECNOLÓGICA

Comprensión y uso de la tecnología, seleccionando y utilizando distintos recursos TIC de forma efectiva y productiva, adaptándose a distintas circunstancias y problemas, y transfiriendo el conocimiento actual para el aprendizaje de nuevas tecnologías.

- F1.** Manejar recursos básicos de hardware
- F2.** Utilizar las TIC para buscar, seleccionar y analizar información
- F3.** Utilizar las TIC para procesar información textual
- F4.** Utilizar las TIC para procesar información numérica
- F5.** Utilizar las TIC para procesar información multimedial
- F6.** Utilizar las TIC para comunicarse con otras personas

APRENDIZAJE PARA TODA LA VIDA

Actitud abierta e investigativa, confiada en sus posibilidades, conciente de sus fortalezas y debilidades; que reconoce la oportunidad de aprender de cada persona y en cada situación sin importar la edad que tenga ni el contexto.

- A1.** Comunicarse y colaborar
- A2.** Desempeñarse en entornos virtuales
- A3.** Gestionar, producir y valorar la información
- A4.** Ser creativos e innovar
- A5.** Comprender, explorar y desempeñarse en el mundo real

CIUDADANÍA DIGITAL

Actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.

- C1.** Considerar la privacidad de la información
- C2.** Valorar la propiedad intelectual
- C3.** Respetar los diferentes estilos y formas de comunicación electrónica

Sin embargo, para que los alumnos puedan adquirir todas estas competencias primero han de trabajar algunas cuestiones básicas tales como las siguientes:

- Conocimiento de las características técnicas del ordenador y sus funciones.
- Conocimiento de los iconos, vocabulario, forma de organizar ficheros, etc.
- Conocimientos de los posibles problemas (virus) que pueden surgir al utilizar internet y medidas de prevención o solución del problema.
- Orientaciones y normas básicas para el cuidado y buen uso del material.
- Aprendizaje de mecanografía.

Por lo tanto, para que los alumnos puedan aprovechar todas las potencialidades que ofrecen las tecnologías de la información y de la comunicación, primero han de adiestrarse en la utilización básica de estas tecnologías. Es decir, tenemos que empezar a trabajar la competencia digital desde su base para que sobre ella podamos trabajar de forma segura y así desarrollar todo lo demás.

2. Competencia digital de los educadores

Estas son las competencias que según el Marco Competencial para Alumnos y Profesores han de adquirir los docentes:

Tabla 2. Mapa competencial para Docentes

GESTION Y DESARROLLO PROFESIONAL

1. Comprender la utilidad de las TIC para registrar datos de los alumnos (calificaciones, inasistencias, sanciones, historial pedagógico, etc.), calcular promedios, realizar gráficos matemáticos y estadísticos para analizar datos de los alumnos tales como (comparar rendimientos), corregir trabajos (registro de versiones y control de cambios en editores de texto).

2. Comprender la potencialidad de las TIC para producir materiales de apoyo a la gestión administrativo-docente (listados, carteles para el aula, boletines de información para los padres, normas de convivencia para el trabajo durante el año escolar).

3. Comprender la utilidad de las TIC para conectarse con pares, tomar cursos En Línea, interactuar con expertos y acceder a tópicos vinculados a su disciplina concibiendo a

esto como uno de los aspectos clave de su crecimiento profesional.

4. Ser capaz de comprender el concepto de tutorial y de utilizarlo como una ayuda para aprender cualquier recurso TIC (software, pizarra electrónica, escáner, impresora, lápiz óptico, sensor).

5. Realizar operaciones básicas de procesamiento de textos (formato, alineado, paginado, inserción de imágenes, cambio de tipografía, archivo e impresión de documentos).

6. Realizar operaciones básicas con datos numéricos (formato, suma, promedio, gráficos de base matemática).

7. Realizar operaciones básicas con contenidos multimedia (formato, insertar una imagen, sonido, texto, vídeo, bajar una imagen de un sitio web).

8. Utilizar con fluidez los servicios de Internet (web, correo electrónico, foro, etc.)

9. Manejar recursos básicos de hardware y mantener una actitud abierta hacia los nuevos dispositivos, intentando establecer similitudes y diferencias en su potencialidad y aplicabilidad en el centro escolar.

DIDÁCTICA, PEDAGOGÍA Y CURRÍCULUM

1. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje que permitan a los alumnos trabajar de acuerdo a sus propios intereses, su propio ritmo, sus estilos de aprendizaje y sus habilidades utilizando recursos TIC ya existentes.

2. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje que permitan a los alumnos ser protagonistas de su aprendizaje, diseñando sus propias experiencias, sus propios objetivos y evaluando sus propios desempeños utilizando recursos TIC.

3. Promover en sus alumnos el aprendizaje a través de recursos TIC específicos para su disciplina, tanto sean estos fuera de línea o en línea.

4. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje para promover en sus alumnos habilidades para el siglo XXI tales como colaboración, trabajo en equipo, pensamiento crítico, resolución de problemas, empatía y creatividad utilizando recursos TIC.

5. Identificar y evaluar recursos TIC que permitan:

- Comprender y desarrollar contenidos de la disciplina (hechos, ideas, teorías, conceptos) y establecer jerarquías y relaciones entre ellos.

- Utilizar distintas formas de comunicación con géneros y sistemas de símbolos propios de la disciplina atendiendo a la audiencia y el contexto.

- Utilizar métodos, procedimientos y formas de validación del conocimiento, propios de la disciplina.

- Profundizar acerca de los propósitos e intereses que guían la construcción del conocimiento en la disciplina.

6. Utilizar recursos TIC que permitan explorar temas del mundo real y/o resolver problemas auténticos.

7. Utilizar recursos TIC que permitan volver concreto lo abstracto a través de representaciones en 2D ó 3D.

8. Utilizar recursos TIC que permitan modelar sistemas, fenómenos, procesos o eventos.

9. Promover en sus alumnos la reflexión utilizando recursos TIC colaborativos que permitan revelar y calificar conceptos, planificar estrategias, identificar y evaluar soluciones a los problemas presentados.

10. Proveer a sus alumnos recursos TIC que permitan establecer criterios claros y explícitos respecto de los objetivos propuestos y que les permitan a su vez comprobar su grado de avance para poder refinar sus producciones.

11. Modelar el trabajo colaborativo realizado experiencias de aprendizaje que conecten con otros estudiantes, con otros docentes y con gente de la propia comunidad tanto en ambientes En Línea como presenciales.

12. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje que promuevan, apoyan y modelen el pensamiento creativo, la innovación y el descubrimiento.

13. Utilizar las TIC para diseñar materiales didácticos multimedia tales como atlas interactivos, demostraciones, animaciones, simulaciones, ejercitaciones.

14. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias de aprendizaje que modelen y apoyen las estrategias de búsqueda y análisis de la información con especial énfasis en la información web.

CIUDADANÍA DIGITAL

1. Conocer, respetar y hacer respetar las reglamentaciones y políticas de uso aceptables referentes a la protección de datos e identidad de los individuos, en

particular de los jóvenes en edad escolar.

2. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias que modelen y apoyen las políticas de uso aceptables de recursos TIC en el trabajo con sus alumnos.
3. Aplicar esquemas de licenciamiento como GPL o CreativeCommons para las producciones de las alumnos.
4. Diseñar, poner en práctica y evaluar experiencias que permitan dar a conocer los distintos riesgos a los cuales se encuentran expuestos los alumnos al compartir su información en la web.
5. Conocer, respetar y hacer respetar las reglamentaciones y políticas de uso aceptable referentes al licenciamiento de software.
6. Conocer, respetar y hacer respetar las reglamentaciones referentes a la utilización de información en la web para atribuir créditos a los autores y citar correctamente las fuentes.
7. Mantener la privacidad en el manejo de las claves personales de acceso.

Sin embargo, tal y como sucede con los alumnos, para poder desarrollar todas estas habilidades los docentes han de disponer de una formación previa. Si tenemos en cuenta , además, que la gran mayoría de los docentes de nuestras escuelas no han nacido en las sociedad de la información y por tanto desconocen gran parte de los usos y utilidades de las TIC, esta formación adquiere mayor relevancia si cabe.

La formación de los educadores ha ser continua, ya que estas tecnologías cambian muy rápido y los docentes han de estar al día de estos cambios y avances. Pero además de eso, la formación en las tecnologías de la información y de la comunicación a de empezar desde la carrera universitaria. Si tenemos en cuenta que la universidad tiene el deber de formar a los futuros profesores/profesoras de nuestras escuelas y sabiendo la gran importancia que tienen las TIC en la sociedad de hoy en día y sus usos y ventajas en educación, formar a los futuros docentes en esos usos y ventajas desde la universidad es primordial y una de las grandes asignaturas pendientes de hoy en día. Ya que la formación en las TIC impartida en el Grado de Maestro de Educación Primaria se limita a una sola asignatura de seis créditos (Komunikatzeko gaitasuna eta IKT) que se

imparte en el primer semestre del primer año de carrera. Una formación a todas luces escasa dada la importancia que tienen las TIC en nuestra sociedad y más recientemente en educación.

3. Competencia digital de las familias

La competencia digital de las familias es la gran olvidada. Existen numerosos trabajos que tratan sobre la integración de las Tic en el aula, sus usos y potencialidades, nuevas metodologías, las competencias digitales que han de desarrollar tanto alumnos como educadores, etc. Sin embargo, cuando se trata de la competencia digital de las familias, esta se limita a ofrecer pautas y/o apoyo sobre el uso seguro de las Tic por parte de los hijos/hojas por ejemplo, o a información sobre el modo en el que se trabajaran las TIC en el aula, las herramientas que utilizaran sus hijos/hijos o los nuevos modos de comunicación entre escuela y familias usando las TIC. Es decir, se da por hecho que las familias conocen las TIC y sus usos y potencialidades.

Sin embargo, no debemos olvidar que muchos de los padres y madres de nuestros alumnos no están experimentados en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación, por lo que precisan de una formación más detallada que la mera información. Además, sabiendo las muchas y variadas ventajas que supone la participación activa de los padres y las madres en la actividad educativa que se realiza en la escuela, proporcionarles las herramientas necesarias para facilitar esa participación adquiere una importancia vital.

Sabiendo todo esto, estas son algunas de las competencias digitales que han de adquirir las familias:

- El uso y manejo de las diferentes tecnologías de telecomunicación tales como el correo electrónico, la mensajería instantánea, etc.
- Conocimiento de las características básicas de los ordenadores y sus funciones.
- El conocimiento de los iconos, vocabulario, organización de ficheros, etc.
- Saber los riesgos que entraña la red (virus, divulgación los datos personales, CyberBullying, etc.)

ERREFERENTZIAK

24/2007 FORU DEKRETUA, martxoaren 19koa, Nafarroako Foru Komunitateko Lehen Hezkuntzako irakaskuntzarako curriculuma ezartzen duena. NAO 64 zenbakia maiatzaren 23an.

Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo y otros (coords): *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario.

CiberBullying (s.f.) Recuperado de <http://www.ciberbullying.com/cyberbullying/que-es-el-ciberbullying/>

Conectivismo. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Conectivismo>

Delors, J. (1996). Los cuatro pilares de la educación. *En La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana, ediciones UNESCO

Eusko Jaurlaritza (2012). *Competencia en el tratamiento de la información y competencia digital. Marco teórico*. Recuperado de http://www.eskola20.euskadi.net/c/document_library/get_file?uuid=5218d316-fa1f-49b4-9eb3-e17f423298b0&groupId=408381

García, A y González, L. (s.f.) *Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC: sus ventajas en el aula*. Recuperado de http://www.eyg-fere.com/TICC/archivos_ticc/AnayLuis.pdf

Instituto de Tecnologías Educativas (25 de marzo 2011). *Competencia digital*. Recuperado de http://www.red2001.com/docs/europa_congreso/competencia_digital_europa_marzo_2011.pdf

LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE nº238. 4 de octubre de 1990.

LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE nº106. Jueves 4 de mayo de 2006

Mapas competenciales para docentes y alumnos: marco teórico. Recuperado de http://www.eskola20.euskadi.net/c/document_library/get_file?uuid=53deafa7-d3f2-4206-8853-d3f7898b4d24&groupId=408381

Marqués, P (2008). *Las Competencias Digitales de los Docentes*. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2005). *La definición y selección de competencias clave: Resumen ejecutivo*. Recuperado de

<http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseeco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dsceexecutivesummary.sp.pdf>

Proyecto de innovación "INTEGRA-TIC" (2009) Colegio Público San Francisco, Pamplona

Redes 102: La manera disruptiva de aprender. Entrevista Curtys Johnson. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=oFRM0jxnC34>

Redes 87: El sistema educativo es anacrónico. Entrevista Ken Robinson. Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=UJAs4wPtBEU>

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital.* Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>

Sociedad de la información. Recuperado de http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n