

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР
КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ЎзДЖТУ ҲУЗУРИДАГИ ЧЕТ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШНИНГ
ИННОВАЦИЯВИЙ МЕТОДИКАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗИ**

ФИЛОЛОГИЯ ВА ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШ: ИСПАН ТИЛИ

**“ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШДА АХБОРОТ-
КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ”**

модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР
КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ЎЗДЖТУ ҲУЗУРИДАГИ ЧЕТ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШНИНГ
ИННОВАЦИЯВИЙ МЕТОДИКАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ МАРКАЗИ**

ФИЛОЛОГИЯ ВА ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШ: ИСПАН ТИЛИ

**“ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРНИ ЎҚИТИШДА
АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ”**

модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент – 2017

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил _____ -сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчи: Г.Х.Нарбаева- ЎзДЖТУ Испан тили назарияси ва амалиёти кафедраси ўқитувчиси

Такризчилар: Давид Соса Майор - ЎзДЖТУ Испан тили назарияси ва амалиёти кафедраси хорижий мутахассиси

*Ўқув -услугубий мажмуа ЎзДЖТУ хузуридаги РИАИМ Кенгашининг 2016 йил
_____ даги ____-сонли қарори билан тасдиққа тавсия қилинган.*

МУНДАРИЖА

- I. ИШЧИ ДАСТУР**
- II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ
ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....**
- III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР.....**
- IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ УЧУН МАТЕРИАЛЛАР**
- V. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ**
- VI. ГЛОССАРИЙ.....**
- VII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....**

I. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Ҳар бир жамиятнинг келажаги унинг ажралмас қисми ва ҳаётий зарурати бўлган таълим тизимининг қай даражада ривожланганлиги билан белгиланади. Бугунги кунда мустақил тараққиёт йўлидан бораётган мамлакатимизнинг узлуксиз таълим тизимини ислоҳ қилиш ва такомиллаштириш, янги сифат босқичига кўтариш, унга илғор педагогик ва ахборот технологияларини жорий қилиш ҳамда таълим самарадорлигини ошириш давлат сиёсати даражасига кўтарилди.

Дастур мазмуни олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик нормалари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, технологик тараққиёт ва ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутади.

Замонавий таълим тизимининг асосини сифатли ва юқори технологияли муҳит ташкил этади. Унинг яратилиши ва ривожланиши техник жиҳатдан мураккаб, шу билан бир қаторда бундай муҳит таълим тизимини такомиллаштиришга, таълим жараёнига ахборот коммуникация технологияларини жорий этишга хизмат қилади. Таълим жараёнида мультимедиа технологияларидан фойдаланиш машғулотларни интерфаол режимда олиб боришга имкон беради.

Мультимедиа - бу турли кўринишдаги ахборотлардан (матн, тасвир, овоз, видео, анимация) иборат яхлит бир кўринишига айтилади. Мультимедиа технологиялари – бу мультимедиа маҳсулот яратиш жараёнидаги техник ва дастурий воситаларни танлаш ва қўллаш жараёнига айтилади.

Мультимедиа технологияларининг асосий мақсади – ахборотни қабул қилишда содда ва қулай бўлган мультимедиа маҳсулотини яратишдан иборат.

Бугунги кунда мультимедиа технологиялари инсон фаолиятида, яъни бизнес, таълим, тиббиёт, харбий ва бошқа соҳаларда кенг қўлланилиб келинмоқда. Бу фаолият йўналишларида мультимедиа маҳсулотларини яратиш учун кенг кўламдаги дастурий воситалар мавжуд. Уларнинг айримлари мультимедианинг алоҳида компоненталари билан ишлашга мўлжалланган.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Хорижий тилларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологиялари **модулининг мақсади:** педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси тингловчиларида таълимда интернет ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш қоидалари ва технологиялари тўғрисида тасаввурга эга бўлиш, дастурий ва техник воситалари ҳақида маълумотлар бериш, уларга мультимедиали ўқув иловаларини яратиш усуллари ва технологиялари ҳақида билимлар беришдан иборат.

Модулнинг вазифалари: мультимедиа воситаларидан фойдаланишни билиш, видео, аудио, график, гиперматнли маълумотлар ҳақида умумий билимларга эга бўлиш, электрон таълим ресурслари ҳақида тушунча бериш, мультимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда мультимедиали ўқув иловаларини ишлаб чиқишни ўзлаштириш, муаллифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон таълим ресурсларини яратиш, масофали ўқитишнинг назарий ва дидактик асосларини билиш, масофавий таълим жараёнини амалга ошириш шакл ва босқичлари ҳақида билимга эга бўлиш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Хорижий тилларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологиялари” курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

замонавий ахборот-коммуникация техникаси ва технологияларини билиши;

- ахборот-коммуникация технологиялари, интерактив технологиялардан фойдаланишни билиши керак;

- интернет ресурслари ва улардан фойдаланишни;

мультимедиали ҳужжатлар яратишга мўлжалланган дастурий воситалар билан ишлашни билиши керак;

- мультимедиали ҳужжатлар яратишга мўлжалланган дастурий воситалар билан ишлашни билиши керак;

- график редакторлар билан ишлашни билиши керак;

- видео редакторларда ишлашни билиши керак;

- ўқув-тарбия жараёнининг ахборот-методик таъминотини, электрон ўқув материаллар базасининг тузилмаси ва таркиби, замонавий коммуникация технологияларини амалиётда қўллаш олиши;

- замонавий ахборот-коммуникация технологияларини амалиётда қўллаш кўникмаларига каби **билимларга** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- видео, аудио, график, гиперматнли мультимедиа воситаларидан фойдаланишни билиш;

- интернет ресурслари ва улардан фойдаланишни;

мультимедиали ҳужжатлар яратишга мўлжалланган дастурий воситалар билан ишлашни;

- мультимедиали ҳужжатлар яратишга мўлжалланган дастурий воситалар билан ишлашни;

- график редакторлар билан ишлашни;

- видео редакторларда ишлашни;

- ўқув-тарбия жараёнининг ахборот-методик таъминотини, электрон ўқув материаллар базасининг тузилмаси ва таркиби, замонавий коммуникация технологияларини амалиётда қўллай олиши;
- видео, аудио, график, гиперматнли маълумотлар билан ишлаш;
- мультимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда мультимедиали маҳсулотларни ишлаб чиқиши;
- ўз касбий фаолият соҳаларида мультимедиа воситаларидан фойдаланиш;
- маълумотлар билан ишлаш;
- мультимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда мультимедиали ўқув иловаларини ишлаб чиқишни билиш;
- муаллифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон таълим ресурсларини яратиш каби **кўникма ва малакаларини** эгаллаши лозим.

Тингловчи:

- мультимедиа воситаларидан фойдалана олиш;
- видео, аудио, график, гиперматнли маълумотлар ҳақида умумий билимларга эга бўлиш;
- мультимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда мультимедиали ўқув иловаларини ишлаб чиқишни билиш;
- муаллифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон таълим ресурсларини ярата олиш каби **компетенцияларни** эгаллаши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Хорижий тилларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологиялари” курси маъруза, амалий машғулот ва лаборатория машғулотлари шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;

-ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш, ва бошқа интерактив таълим усулларини қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Хорижий тилларни ўқитишда ахборот-коммуникация технологиялари” модули мазмуни ўқув режадаги “Электрон педагогика ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш” ўқув модули билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг меъёрий - ҳуқуқий ҳужжатлар бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар мультимедиа воситаларидан фойдаланишни, видео, аудио, график, гиперматнли маълумотлар билан ишлаш кўникмасига эга бўлиши, мультимедиа технологияларидан фойдаланган ҳолда мультимедиа махсулотларни ишлаб чиқа олиш каби касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкламаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкламаси				Мустақил таълим
			Жами	жумладан			
				Назай	Амалий машғулот		
1.	Мультимедиа ҳақида умумий	2	2	2	-	-	

	тушунчалар. Мультимедиани тақдим қилиш усуллари. Мультимедиа компоненталари. Мультимедианинг техник ва дастурий воситалари. Мультимедиа тизимларининг қўлланилиш сохалари. Таълимда мультимедианинг ўрни ва аҳамияти.					
2.	Новые дидактические материалы Воспитательные материалы Материалы с воспитательными концами Качество и полезность новых материалов	6	4	2	2	2
3.	Проникновение ТИКА в воспитательную испанскую область Побуждающие действия развития ДА в образовании Интеграция ТИКА в школьные центры	4	4	-	2	2
	Порталы образования	2	-	-	2	-
	Жами:	14	10	4	6	4

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-Маъруза. Мультимедиа ва унинг таълим тизимида тутган ўрни ва аҳамияти

Мультимедиа ҳақида умумий тушунчалар. Мультимедиани тақдим қилиш усуллари. Мультимедианинг ташкил этувчилари. Мультимедиали

дастурий маҳсулот интерфейси ва имкониятлари. Мультимедиа компонентлари бўлган матн, аудио, видео, тасвир характеристикаси ва уларнинг компьютерда ифодаланиши. Мультимедианинг интерфаол воситалари. Мултимедиа маҳсулотлари. Таълимда мультимедиа маҳсулотларидан фойдаланиш.

2- Маъруза. Электрон таълим ресурслари

Электрон таълим ресурслари ҳақида тушунча. Унинг турлари. Муаллифлик дастурий таъминотларидан фойдаланган ҳолда электрон таълим ресурсларини яратиш. Хорижий тилларни ўқитишда масофавий таълим. Масофавий таълим жараёнини амалга ошириш усуллари. Оммавий онлайн очик курслар ҳақида маълумот.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади:

- ноанъанавий ўқитиш (интерактив, конференция, дебат);
- давра суҳбатлари (муҳокама этилаётган муаммо ва унинг ечими бўйича мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли рақамлар тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1	Кейс топшириқлари	2.5	1.2 балл
2	Мустақил иш топшириқлари		0.5 балл
3	Амалий топшириқлар		0.8 балл

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.

Métodos de Enseñanza

1. Clasificación General de los Métodos de Enseñanza
2. Métodos de Enseñanza Individualizada y de Enseñanza Socializada

Métodos y **técnicas** que **enseñanza**: constituyen **recursos** necesarios de la enseñanza; son los vehículos de realización ordenada, metódica y adecuada de la misma. Los **métodos** y técnicas tienen por objeto hacer más eficiente la **dirección** del **aprendizaje**. Gracias a ellos, pueden ser elaborados los conocimientos, adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y **actitudes** que la **escuela** pretende proporcionar a sus alumno.

Método es el **planeamiento** general de La **acción** de acuerdo con un criterio determinado y teniendo en vista determinadas metas.

Técnica de enseñanza tiene un significado que se refiere a la manera de utilizar los recursos didácticos para un efectivización del aprendizaje en el educando. Conviene al modo de actuar, objetivamente, para alcanzar una meta.

Método de enseñanza es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir **el aprendizaje** del alumno hacia determinados **objetivos**. El **método** es quien da sentido de unidad a todo los pasos de la enseñanza y del aprendizaje y como principal ni en lo que atañe a la presentación de la **materia** y a la elaboración de la misma.

Método didáctico es el conjunto lógico y unitario de los **procedimientos** didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y competente rectificación del aprendizaje.

Los métodos, de un modo general y según la **naturaleza** de los fines que procuran alcanzar, pueden ser agrupados en tres tipos:

1. **Métodos de Investigación**: Son métodos que buscan acrecentar o profundizar nuestros conocimientos.
2. **Métodos de Organización**: Trabajan sobre hechos conocidos y procuran ordenar y disciplinar esfuerzos para que hay eficiencia en lo que se desea realizar.
3. **Métodos de Transmisión**: Destinados a transmitir conocimientos, actitudes o ideales también reciben el nombre de métodos de enseñanza, son los intermediarios entre el profesor y el alumnos en la acción educativa que se ejerce sobre éste último.

Clasificación General de los Métodos de Enseñanza

Veremos ahora la clasificación general de los métodos de enseñanza, tomando en consideración una serie de aspectos, algunos de los cuales están implícitos en la propia organización de la escuela.

Estos aspectos realzan las posiciones del profesor, del alumno, de la disciplina y de la organización escolar en el proceso educativo. Los aspectos tenidos en cuenta son: en cuanto a la forma de razonamiento, coordinación de la materia, concretización de la enseñanza, sistematización de la materia, actividades del alumno, globalización de los conocimientos, relación del profesor con el alumno, aceptación de lo que enseñado y trabajo del alumno.

1. Los métodos en cuanto a la forma de razonamiento

1. **Método Deductivo**: Es cuando el asunto estudiado procede de lo general a lo particular.
2. **Método Inductivo**: Es cuando el asunto estudiado se presenta por medio de casos particulares, sugiriéndose que se descubra el principio general que los rige

3. Método Analógico o Comparativo: Cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

2. Los métodos en cuanto a la coordinación de la materia

1. **Método Lógico:** Es cuando los datos o los hechos son presentados en orden de antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que van desde lo menos hasta lo más complejo.

2. **Método Psicológico:** Es cuando la presentación de los métodos no sigue tanto un orden lógico como un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.

3. Los métodos en cuanto a la concretización de la enseñanza

1. **Método Simbólico o Verbalístico:** Se da cuando todos los trabajos de la clase son ejecutados a través de la palabra. El lenguaje oral y el lenguaje escrito adquieren importancia decisiva, pues son los únicos medio de realización de la clase.

2. **Método Intuitivo:** Se presenta cuando la clase se lleva a cabo con el constante auxilio de objetivaciones o concretizaciones, teniendo a la vista las cosas tratadas o sus sustitutos inmediatos.

4. Los métodos en cuanto a la sistematización de la materia

1. **Rígida:** Es cuando el esquema de la clase no permite flexibilidad alguna a través de sus ítems lógicamente ensamblados, que no dan oportunidad de espontaneidad alguna al desarrollo del tema de la clase.

2. **Semirígida:** Es cuando el esquema de la lección permite cierta flexibilidad para una mejor adaptación a las condiciones reales de la clase y del medio social al que la escuela sirve.

1. **Métodos de Sistematización:**

2. **Método Ocasional:** Se denomina así al método que aprovecha la motivación del momento, como así también los acontecimientos importantes del medio. Las sugerencias de los alumnos y las ocurrencias del momento presente son las que orientan los temas de las clases.

5. Los métodos en cuanto a las actividades de los alumnos

- a. Dictados
 - b. Lecciones marcadas en el libro de texto, que son después reproducidas de memoria.
 - c. Preguntas y respuestas, con obligación de aprenderlas de memoria.
 - d. Exposición Dogmática
2. **Método Pasivo:** Se le denomina de este modo cuando se acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por aquél, a través de:
3. **Método Activo:** Es cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno. La clase se desenvuelve por parte del alumno, convirtiéndose el profesor en un orientado, un guía, un incentivador y no en un transmisor de saber, un enseñante.

6. Los métodos en cuanto a la globalización de los conocimientos

1. **Método de Globalización:** Es cuando a través de un centro de interés las clases se desarrollan abarcando un grupo de disciplinas ensambladas de acuerdo con las necesidades naturales que surgen en el transcurso de las actividades.
2. **Método no globalizado o de Especialización:** Este método se presenta cuando las asignaturas y, asimismo, parte de ellas, son tratadas de modo aislado, sin articulación entre sí, pasando a ser, cada una de ellas un verdadero curso, por la autonomía o independencia que alcanza en la realización de sus actividades.
3. **Método de Concentración:** Este método asume una posición intermedia entre el globalizado y el especializado o por asignatura. Recibe también el nombre de *método por época* (o enseñanza epocal). Consiste en convertir por

un período una asignatura en materia principal, funcionando las otras como auxiliares. Otra modalidad de este método es pasar un período estudiando solamente una disciplina, a fin de lograr una mayor concentración de esfuerzos, benéfica para el aprendizaje.

7. Los métodos en cuanto a la relación entre el profesor y el alumno.

1. **Método Individual:** Es el destinado a la educación de un solo alumno. Es recomendable en alumnos que por algún motivo se hayan atrasado en sus clases.
2. **Método Recíproco:** Se llama así al método en virtud del cual el profesor encamina a sus alumnos para que enseñen a sus discípulos.
3. **Método Colectivo:** El método es colectivo cuando tenemos un profesor para muchos alumnos. Este método no sólo es más económico, sino también más democrático.

8. Los métodos en cuanto al trabajo del alumno

1. **Método de Trabajo Individual:** Se le denomina de este modo, cuando procurando conciliar principalmente las diferencias individuales el trabajo escolar es adecuado al alumno por medio de tareas diferenciadas, estudio dirigido o contratos de estudio, quedando el profesor con mayor libertad para orientarlo en sus dificultades.
2. **Método de Trabajo Colectivo:** Es el que se apoya principalmente, sobre la enseñanza en grupo. Un plan de estudio es repartido entre los componentes del grupo contribuyendo cada uno con una parcela de responsabilidad del todo. De la reunión de esfuerzos de los alumnos y de la colaboración entre ellos resulta el trabajo total. Puede ser llamado también Método de Enseñanza Socializada.
3. **Método Mixto de Trabajo:** Es mixto cuando planea, en su desarrollo actividades socializadas e individuales. Es, a nuestro entender, el más

aconsejable pues da oportunidad para una acción socializadora y, al mismo tiempo, a otra de tipo individualizador.

9. Los métodos en cuanto a la aceptación de los enseñado

1. **Método Dogmático:** Se le llama así al método que impone al alumno observar sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad y solamente le cabe absorberla toda vez que la misma está siéndole ofrecida por el docente.
2. **Método Heurístico:** (Del griego heurisko = yo encuentro). Consiste en que el profesor incite al alumno a comprender antes de fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el profesor o investigadas por el alumno.

10. Los métodos en cuanto al abordaje del tema de estudio

1. **Método Analítico:** Este método implica el análisis (del griego análisis, que significa descomposición), esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos. Se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes.
2. **Método Sintético:** Implica la síntesis (del griego synthesis, que significa reunión), esto es, unión de elementos para formar un todo.

Métodos de Enseñanza Individualizada y de Enseñanza Socializada

Los métodos de enseñanza actualmente pueden clasificarse en dos grupos: los de enseñanza individualizada y los de enseñanza socializada.

Métodos de Enseñanza Individualizada: Tienen como máximo objetivo ofrecer oportunidades de un desenvolvimiento individual a un completo desarrollo de sus posibilidades personales. Los principales métodos de enseñanza individualizada son: Métodos de Proyectos, El Plan Dalton, La Técnica Winnetka, La Enseñanza por Unidades y La Enseñanza Programada.

1. **Métodos de Proyectos:** Fue creado por W.H. Kilpatrick en 1918. Lo fundó en el análisis del pensamiento hecho por John Dewey, y su cometido fue el

ensayo de una forma más efectiva de enseñar. Tiene la finalidad de llevar al alumno a realizar algo. Es un método esencialmente activo, cuyo propósito es hacer que el alumno realice, actúe. Es en suma, el método de determinar una tarea y pedirle al alumno que la lleve a cabo. Intenta imitar la vida, ya que todas las acciones del hombre no son otra cosa que realizaciones de proyectos. Podemos encontrar cuatro tipos principales de proyectos:

2. **Proyecto de Tipo Constructivo:** Se propone realizar algo concreto.
3. **Proyecto de Tipo Estético:** Se propone disfrutar del goce de algo como la música, la pintura, etc.
4. **Proyecto de Tipo Problemático:** Se propone resolver un problema en el plano intelectual.
5. **Proyecto de Aprendizaje:** Se propone adquirir conocimientos o habilidades

Las etapas del proyecto son:

1. Descubrimiento de una situación o relación del proyecto
2. Definición y Formulación del Proyecto
3. Planeamiento y Compilación de Datos
4. Ejecución
5. Evaluación del Proyecto

2. Plan Dalton: Se debe a Helen Parkhurst, que lo aplicó en la ciudad de Dalton, Massachussets, en el año de 1920. Se basa en la actividad, individualidad y libertad, y su objetivo principal consiste en desenvolver la vida intelectual. Cultiva también la iniciativa toda vez que deja al alumno la oportunidad de escoger los trabajos y los momentos de realizarlos. Dos de sus principales inconvenientes son: acentúa exageradamente la individualidad y su carácter es esencialmente intelectual.

Otras particularidades del Plan son:

1. Conferencias
2. Boletín Mural
3. Hoja de Tareas

3. Técnica Winnetka: Debida a Carleton W. Eashburne, fue aplicada por primera vez en las escuelas de Winnetka, Chicago. Procura conjugar las ventajas del trabajo individualizado con las del trabajo colectivo, sin perder de vista, empero, las diferencias individuales. La doctrina del método se basa en algunos principios esenciales. Contiene medidas que permiten al alumno estudiar solo y controlarse a sí mismo. Al finalizar la unidad el alumno es sometido a un test de control y de acuerdo a los resultados continuará adelantando en los estudios o hará estudios suplementarios para vencer las deficiencias comprobadas.

4. Enseñanza por Unidades: Llamada también "Plan Morrison" o además "Plan de Unidades Didácticas", es debida a Henry C. Morrison. Guarda estrecha relación con los pasos formales de Herbart, que eran de modelo fuertemente intelectual. Los pasos formales de Herbart eran: 1er. Paso: Preparación; 2do. Paso: Presentación; 3er. Paso: Comparación; 4to. Paso: Recapitulación o Generalización y 5to. Paso: Aplicación. Como hemos dicho, las fases del Plan de Unidad de Morrison guardan mucha similitud con los pasos formales herbartianos, veámoslos: 1. Fase de Exploración; 2. Fase de Presentación; 3. Fase de Asimilación; 4. Fase de Organización y 5. Fase de Recitación. Morrison prevé tres tiempos para consolidar el aprendizaje: estimulación asimilación y reacción. Las dos primeras fases constituyen para él la estimulación; la tercera constituye la asimilación propiamente dicha y por último las fases cuarta y quinta representan la reacción. Morrison establece los siguientes tipos de enseñanza, según su naturaleza, objetivos, procesos de enseñanza y productos del aprendizaje:

1. **Tipo Científico:** Que se preocupa por la comprensión y la reflexión.
2. **Tipo de Apreciación:** Que presta especial atención a los juicios de valor.
3. **Tipo de Artes Prácticas:** Que se ocupa de la acción sobre elementos concretos.

4. **Tipo de Lenguaje y Artes:** Que atiende a la expresión por medio de la palabra oral y escrita.

5. **Tipo de Práctica Pura:** Que se ocupa de aspectos prácticos de las diversas disciplinas.

5. Enseñanza Programada: Constituye la más reciente tentativa de individualizar la enseñanza, a fin de permitir que cada alumno trabaje según su propio ritmo y posibilidades. Su sistematización se debe a B. F. [Skinner](#). Su aplicación es apropiada para los estudios de índole intelectual y sus resultados vienen siendo alentadores: casi de un 50% más de los que se tienen con la enseñanza colectiva. La instrucción [programa](#) se puede efectuar con el auxilio de [máquinas](#), anotaciones o [libros](#).

Métodos de Enseñanza Socializada: Tienen por principal objeto –sin descuidar la individualización- la [integración](#) social, el desenvolvimiento de la aptitud de trabajo en grupo y del sentimiento comunitario, como asimismo el desarrollo de una actitud de respeto hacia las demás personas.

El Estudio en Grupo: Es una modalidad que debe ser incentivada a fin de que los alumnos se vuelquen a colaborar y no a competir. M.y H. Knowles dicen que las características de un grupo son: 1) Una unión definible; 2) [Conciencia](#) de Grupo; 3) Un sentido de participación con los mismos propósitos; 4) Independencia en la satisfacción de las necesidades; 5) [Interacción](#) y 6) Habilidad para actuar de manera unificada.

Algunos métodos basados en el estudio en grupo: A continuación se presentan algunos métodos de enseñanza basados en el estudio en grupo. Ellos son: socializado-individualizante, discusión, asamblea y panel.

1. Método Socializado-Individualizante: Consiste en proporcionar trabajos en grupos e individuales procurando, también, atender a las preferencias de los educandos. Puede presentar dos modalidades:

Primera Modalidad: Consiste en seis pasos: Presentación, Organización de Estudios, Estudio propiamente dicho, Discusión, Verificación del Aprendizaje e

Individualización. Es aplicable sobre todo en los últimos años de la escuela primaria en secundaria.

Segunda Modalidad: Comprende siete pasos que son los siguientes: Presentación Informal, Planeamiento, Estudio Sistemático, Presentación y Discusión, Elaboración Personal, Verificación del Aprendizaje e Individualización. Destinado sobre todo a los últimos años de colegio y a la enseñanza superior.

2. Método de la Discusión: Consiste en orientar a la clase para que ella realice, en forma de cooperación intelectual, el estudio de una unidad o de un tema. Hace hincapié en la comprensión, la crítica y la cooperación. Se desenvuelve a base de un coordinador, un secretario y los demás componentes de la clase.

3. Método de Asamblea: Consiste en hacer que los alumnos estudien un tema y los discutan en clase, como si ésta fuese cuerpo colegiado gubernamental. Este método es más aplicable en el estudio de temas controvertidos o que pueden provocar diferentes interpretaciones. Requiere, para su funcionamiento, un presidente, dos oradores como mínimo, un secretario y los restantes componentes de la clase.

4. Método del Panel: Consiste en la reunión de varias personas especialistas o bien informadas acerca de determinado asunto y que van a exponer sus ideas delante de un auditorio, de manera informal, patrocinando punto de vista divergentes, pero sin actitud polémica. El panel consta de un coordinador, los componentes del panel y el auditorio.

III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

MULTIMEDIA EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: ELEMENTOS DE DISCUSION

Dr. Jesús M. Salinas Universidad de las Islas Baleares. dcejsi@ps.uib.es 1.-
Introducción El término multimedia resulta ya familiar y es frecuente leer cosas sobre las posibilidades que ofrece en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Multimedia suele presentarse como el último avance que, propiciado por la evolución y expansión de los medios electrónicos viene a resolver algunos de los problemas que tiene planteada la enseñanza. Sin embargo, el término no resulta

nuevo para las ciencias de la educación: el convencimiento de la importancia de la comunicación multisensorial en el proceso didáctico, el principio didáctico de la redundancia y la reflexión que ha acompañado a cada aparición de un nuevo medio, han hecho que si no el término (que también), al menos el concepto sea usual en Tecnología Educativa. Más que analizar en qué consiste o en las configuraciones tecnológicas, aquí nos centraremos en las posibles aplicaciones de los sistemas multimedia a los procesos de enseñanza-aprendizaje. Si concebimos el aprendizaje como un proceso comunicativo, como una actividad interpersonal, concluiremos que además de su componente verbal incluye otro tipo de relaciones. Y en relación a ellas, alcanzan un lugar preferente los medios didácticos que tienden a configurar situaciones reales de comunicación cada día más sofisticadas. Esta tendencia se evidencia notablemente en el conjunto de los medios didácticos que se configuran como sistemas de instrucción (en contraposición a los medios considerados como ayudas instructivas, que por su propia naturaleza no buscan este tipo de situaciones comunicativas), entre los que destacan los llamados sistemas multimedia. Estos sistemas tienen ante sí el reto de responder a la impredecibilidad y a la interacción de toda situación comunicativa humana.

¿Qué se entiende hoy por multimedia?

Multimedia se ha convertido en la palabra talisman de los últimos años en el campo de los medios de aprendizaje. Aunque el término no es nuevo en el campo educativo, lo parece por haber ido adquiriendo ciertas connotaciones en el campo de los iniciados de las nuevas tecnologías de la información, que ha hecho que los profesionales de la educación tengamos la sensación de encontrarnos ante algo totalmente nuevo. En la actualidad multimedia puede significar muchas cosas, dependiendo del contexto en que nos encontremos y del tipo de especialista que lo defina. En un tiempo multimedia se refería por lo general a presentaciones de diapositivas con audio, también ha designado a aquellos materiales incluidos en kits o paquetes didácticos; etc. Sin embargo, multimedia de hoy suele significar la integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario vía ordenador (Bartolomé, 1994). En rigor, el término

multimedia es redundante, ya que 'media' es en sí un plural, por ello hay autores que prefieren utilizar el termino hipermedia en vez de multimedia (Jonassen, 1989; Ralston, 1991; Salinas, 1994). Hipermedia sería simplemente un hipertexto multimedia, donde los documentos pueden contener la capacidad de generar textos, gráficos, animación, sonido, cien o vídeo en movimiento. Así, multimedia es una clase de sistemas interactivos de comunicación conducido por un ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica visual y auditiva (Gayesky, 1992). Multimedia se refiere normalmente a vídeo fijo o en movimiento, texto, gráficos, audio y animación controladas por un ordenador. Pero esta integración no es sencilla. Es la combinación de hardware, software y tecnologías de almacenamiento incorporadas para proporcionar un entorno multisensorial de información. Por su propia naturaleza, el ámbito de los multimedia no se ha asentado todavía y se producen continuas discusiones y reflexiones. Estas pueden girar en torno a las diferentes tecnologías necesitadas para crear, almacenar y ofrecer las presentaciones. El fuerte desarrollo que está experimentando multimedia actualmente es fruto de los avances tecnológicos en:

- Software de desarrollo de aplicaciones multimedia. Fundamentalmente descubrimiento y desarrollo de los sistemas de hipertexto y de hipermedia, y la aparición de sistemas de autor interactivo, así como algoritmos de compresión.

- El hardware de desarrollo. Fundamentalmente ligado al tema del almacenamiento: la llegada de los discos ópticos con grandes capacidades de almacenamiento de grandes cantidades de datos ordenados, así como imágenes de vídeo y audio, ha sido crítica para el desarrollo multimedia.

- Dispositivos periféricos multimedia. Amplian el rango de usuarios, al hacer más fácil la interacción entre usuario y ordenador. La mayor parte de aportaciones en el terreno de los multimedia suele referirse, sin embargo, a los dos últimos aspectos (discusión sobre las tecnologías digitales, el almacenamiento, la velocidad de respuesta, las formas de presentación, etc..)

Componentes de multimedia

Una de las características diferenciadoras de los sistemas hipermedia es su flexibilidad para adaptarse a las necesidades de diferentes aplicaciones. Esta flexibilidad viene determinada tanto por aquellos rasgos inherentes a los sistemas hipermedia, como por las vías mediante las que autores y usuarios interaccionan con dichos sistemas. Ambos, rasgos o elementos de hipermedia y formas de interacción del usuario con el sistema, determinarán tanto las posibilidades que hipermedia presenta de cara a la mejora del aprendizaje, como los aspectos a considerar en el diseño de los propios materiales. A la hora de describir los elementos que conforman cualquier sistema multimedia podemos toparnos con distinta nomenclatura, distinta estructuración, etc.. dependiendo de los sistemas de autor en que se sustente. Jonassen y Wang (1990) hablan de cuatro elementos básicos de la base hipermedia: nodos, conexiones o enlaces, red de ideas e itinerarios:

a) **Nodo:** Es el elemento característico de Hipermedia. Consiste en fragmentos de texto, gráficos, vídeo u otra información. El tamaño de un nodo varía desde un simple gráfico o unas pocas palabras hasta un documento completo y son la unidad básica de almacenamiento de información. La modularización de la información permite al usuario del sistema determinar a que nodo de información acceder con posterioridad.

b) **Conexiones o enlaces.** Interconexiones entre nodos que establecen la interrelación entre la información de los mismos. Los enlaces en hipermedia son generalmente asociativos. Llevan al usuario a través del espacio de información a los nodos que ha seleccionado, permitiéndole navegar a través de la base de información hipermedia. Pueden darse distintos tipos de conexiones: de referencia (de ida y vuelta), de organización (que permiten desenvolverse en una red de nodos interconectados), un valor, un texto, hay conexiones explícitas e implícitas, etc...

c) **Red de ideas:** Proporciona la estructura organizativa al sistema. La estructura del nodo y la estructura de conexiones forman una red de ideas o sistema de ideas interrelacionadas o interconectadas.

d) Itinerarios. Los itinerarios pueden ser determinados por el autor, el usuario/alumno, o basándose en una responsabilidad compartida. Los itinerarios de los autores suelen tener la forma de guías. Muchos sistemas permiten al usuario crear sus propios itinerarios, e incluso almacenar las rutas recorridas para poder rehacerlas, etc.. Algunos sistemas graban las rutas seguidas para posteriores revisiones y anotaciones. Junto a los elementos que conforman la base de información hipermedia, las vías mediante las cuales autores y usuarios interaccionan con los sistemas constituyen el otro gran grupo de características que inciden en la potencialidad que puede presentar un sistema hipermedia de cara al aprendizaje. Podemos hablar aquí de dos elementos del sistema multimedia que determinarán como se realiza esta interacción. Me refiero a la interfaz con el usuario y al control de navegación.

e) La interfaz de usuario constituye la forma en se establece la interacción con el alumno, la interacción hombre-máquina. Además es responsable de la presentación de los distintos nodos, y de recoger las acciones y respuestas de los alumnos

f) El Control de navegación constituye el conjunto de herramientas puestas al servicio de los distintos sujetos del proceso para ordenar y posibilitar el intercambio de información. Para ello reconoce las acciones del alumno, controla el nivel de acceso (a que nodos tiene acceso y a cuales no) y proporciona información de las acciones del alumno al sistema tutor (sea este el profesor de la sala, un tutor a distancia o un sistema de tutor inteligente). Ambas determinan de alguna manera las formas que afectan a la interacción: la interactividad y control del usuario; la existencia de un entorno constructivo, y la estructura que presenta hipermedia, relacionada directamente con el sistema de autor.

a) Interactividad y control del usuario. Hipermedia permite determinar al usuario la secuencia mediante la cual acceder a la información. Puede, también, añadirla o introducirla haciéndolo más significativo para él (colaboración); y le permite, también, construir y estructurar su propia base de conocimiento. El nivel del control del usuario varía con el sistema y sus propósitos. Pero, en general, el

usuario controla, en base a una continua y dinámica interacción, el flujo de la información: Puede acelerar/desacelerar, cambiar de dirección, ampliar los horizontes de su información, argüir /combatir, etc...

b) Entorno constructivo. Los sistemas hipermedia proporcionan herramientas flexibles de navegación. Algunos de estos sistemas se han convertido en entornos de autor y son utilizados para crear materiales de instrucción basados en el ordenador, para contener las anotaciones personales o la organización de la información, para la comunicación con los semejante,... También son usados como herramienta de aprendizaje cognitivo para la organización y el almacenamiento de la base de conocimiento de los propios usuarios. Desde esta perspectiva una concepción amplia de hipermedia lo concebiría como un entorno de software para construir o expresar conocimiento, colaboración o resolver problemas.

c) Estructuras de Hipermedia. Uno de los momentos más importantes en la creación de materiales hipermedia es decidir cómo y cuánto estructurar la información. La variabilidad de las aplicaciones exige la existencia de diferentes estructuras de acceso e información.

- Hipermedia no estructurado, en cuya estructura nodo-conexión sólo son utilizadas las conexiones referenciales. Dos nodos están conectados al contener un nodo una referencia a la información contenida en el otro. Proporciona acceso aleatorio desde cualquier nodo a otro con el que esté conectado. La mayor tarea, en relación al diseño, es identificar los conceptos o fragmentos de información indicados y comprendidos en cada nodo. Junto a esto, la estructura organizativa se fundamenta en sistemas similares a los de análisis de textos que analizan libros de texto (lista de contenidos, índices y palabras clave) para los términos o ideas importantes.

- Hipermedia estructurado, que implica una organización explícita de nodos y conexiones asociativas. Contiene series de nodos, cada una de ellas interconectadas e introducidas explícitamente para representar la estructura de la información. Se pueden utilizar para ello varios modelos: Estructura semántica (refleja la estructura de conocimiento del autor o del experto); estructura

conceptual (incluye contenido predeterminado por las relaciones entre las taxonomías); estructuras relacionadas con las tareas (facilitan el cumplimiento de una tarea); estructuras relacionadas con el conocimiento (basadas en el conocimiento del experto o del estudiante); estructuras relacionadas con los problemas (simulan problemas o tomas de decisiones). La combinación de estos elementos, determina distintas formas de establecer la interacción, distintos tipos de sistemas multimedia. Desde la perspectiva de su estructura, podemos hablar por ejemplo de Diálogo tutorial, Método de elección múltiple y Almacenamiento en bases de datos. El modo en que esta estructurada la información junto a las formas para moverse en ella y las vías mediante las cuales autores y usuarios interaccionan con los sistemas, combinadas con el sistema de tutoría dan lugar a distintas aplicaciones educativas de los sistemas multimedia. Indudablemente, cada tipo se adapta a las necesidades del sistema donde se ha de implantar: Un manual de reparaciones no requiere la misma estructura que la actualización profesional o un tema de Enseñanza Primaria para niños con necesidades educativas especiales. La presencia del componente tutor, es decir, cuando el sistema pretende mediante distintos tipos de actividades, etc.. ayudar a adquirir una habilidad, un conocimiento, una conducta, o cambiar una actitud, es lo que convierte un sistema multimedia en formativo. Bartolomé (1994) clasifica los programas formativos en programas de ejercitación, tutoriales, programas orientados hacia la resolución de problemas, simulaciones y videojuegos.

4.- Elementos de discusión sobre multimedia En nuestra opinión, hay ciertos aspectos cuyo análisis nos ayudará a comprender mejor cual es el papel que el multimedia tiene en la enseñanza y cuales pueden ser las aplicaciones en este campo. En primer lugar creemos necesario diferenciar presentaciones multimedia de multimedia interactivo. En segundo lugar, tocaremos el tema de las características didácticas que suelen describirse como ventajas del multimedia. También creemos necesario reflexionar sobre el tópico de que la presentación no-lineal, el acercamiento intuitivo, etc.. potencia el aprendizaje, y, por último, abordaremos el tema de la interactividad de los sistemas multimedia, aspecto que a

nuestro entender resulta crucial para entender cuales son las posibilidades que los sistemas multimedia ofrecen a la enseñanza.

1.- Presentaciones multimedia vs. multimedia interactivo Para una mayor clarificación de los temas que aquí nos interesa tratar, conviene diferenciar dos tipos de sistemas que desde nuestro punto de vista presentan características dispares en relación a su aplicación a entornos de aprendizaje. Nos referimos a: Presentaciones multimedia Multimedia interactivos Si usamos la potencialidad de multimedia para ofrecer una información en la que el usuario no participa, (solamente lo pone en marcha, etc..) estamos ante una presentación multimedia. Si el usuario ha de participar, si se le ofrecen trayectorias alternativas, si los distintos medios presentan la información en función de la respuesta o elección del usuario, el sistema dispone de interactividad. 'Un sistema multimedia interactivo es, en definitiva, aquel en el que vídeo, audio, informática y publicaciones electrónicas convergen para proporcionar un sistema de diálogo en el que la secuenciación y selección de la información de los distintos medios viene determinada por las respuestas o decisiones del usuario. Ambos sistemas presentan aplicabilidad en la enseñanza. Pero, las características de cada uno de ellos hacen que tengan campos bien definidos de aplicación. Mientras que en las presentaciones multimedia el control de la comunicación está en manos del emisor (profesor, museo, etc..) en los multimedia interactivos la información se presenta de acuerdo a las acciones y demandas del usuario. En este sentido, no debe confundirse la respuesta motora de pulsar el ratón para avanzar, etc.. con interactividad. No estamos negando el valor educativo que puedan ofrecer los multimedia informativos, sino que exigimos que los multimedia formativos sigan procedimientos de diseño y se ajusten a los requerimientos educativos. No es lo mismo multimedia educativos que deben reunir las características didácticas, etc. que aprovechamiento educativos de los multimedia (lúdicos, informativos, etc..).

2.- Ventajas del multimedia vs características didácticas

La descripción de las características educativas que presentan los sistemas multimedia dependerá de la concepción que se tenga del mismo, aunque hay cierto

consenso en considerar que los multimedia incorporan y hacen complementarias las mejores características de cada uno de los medios que los integran:

- Adecuación al ritmo de aprendizaje
- Secuenciación de la información .
- Ramificación de los programas
- Respuesta individualizada al usuario
- Flexibilidad de utilización
- Velocidad de respuesta.
- Efectividad de las formas de presentación
- Imágenes reales
- Excelente calidad de las representaciones gráficas.
- Atracción de la imagen animada.

Disponer de estas posibilidades no presupone una mejor instrucción, ni, incluso, una mayor interactividad. No han de identificarse las características y las posibilidades del equipamiento con las ventajas instruccionales del medio. Desde una óptica didáctica es fundamental discernir, en las listas de ventajas de los sistemas multimedia que suelen acompañar a su descripción, los aspectos relacionados con el equipo de aquellos verdaderamente instruccionales. Multimedia solamente tiene razón de ser en la enseñanza si ofrece claras ventajas instruccionales:

- La presencia de una capacidad única en el sistema multimedia en cuanto sistema de distribución instruccional
- Un resultado superior de educación-instrucción obtenido a través del sistema. Multimedia será efectivo instruccionalmente en la medida en que comprometa activamente al estudiante en un proceso comunicativo en forma de diálogo. El programa plantea cuestiones, problemas, etc.

El estudiante da respuestas cualitativas a estas cuestiones, y el sistema, dependiendo de dichas respuestas, continua la instrucción en el punto adecuado. Los sistemas multimedia, aun en los sistemas más sencillos, incorporan y mejoran aquellas características didácticas que reúnen los medios que lo integran,

especialmente el texto, el vídeo y el ordenador como medios didácticos. Mantiene las posibilidades de manipulación y el manejo sencillo de los aparatos, pero, sobre todo, desarrolla al máximo la posibilidad de feed-back inmediato. En la práctica, el concepto de multimedia se aplica a multitud de situaciones en las que los programas utilizados no difieren mucho de los tradicionales programas de E.A.O., y de esta manera, son menos interactivos que los tradicionales materiales impresos de enseñanza programada o que los primeros materiales de E.A.O..

3.- La desorientación del usuario (presentación secuencial /no secuencial)
Suele ser habitual aceptar que con multimedia queda claro que es mejor el enfrentamiento intuitivo a la información, al aprendizaje. Se asimila mejor cualquier tema fijándonos en un gráfico o esquema, oyendo un sonido, viendo una película o eligiendo una trayectoria. En efecto, está generalmente aceptado que conectar información nueva a una estructura cognitiva es un proceso altamente individual e Hipermedia permite a los usuarios individualizar su proceso de adquisición de conocimiento e integrarlos. Sin embargo, la utilización inadecuada de estructuras no-lineales de contenido que en determinados niveles representa una de sus cualidades más potentes, en otras situaciones puede suponer su mayor desventaja. Puede ocurrir que los usuarios se sientan incapaces de diferenciar entre niveles de importancia de los datos, de averiguar cómo hacer las conexiones necesarias y de cómo establecer la localización en una estructura no-lineal. Dede (1988) describe la sobrecarga cognitiva y la desorientación de los usuarios: "La riqueza de una representación no-lineal acarrea un riesgo de potencial indigestión intelectual, pérdida de metas poco señaladas y entropía cognitiva... el incremento del tamaño del conocimiento base puede traer un costo de disminución de su utilidad" Los recursos cognitivos pueden quedar, también, desviados del contenido de la navegación. En efecto, otro problema potencial de las estructuras no lineales es que frecuentemente presentan dificultades para seguir el hilo narrativo por parte del usuario. Esto suele suponer que el usuario pierda el interés más rápidamente y que tenga menos motivación para seguir una idea completamente Parece necesario algún tipo de estructura de ensamblaje u orientación para que los usuarios

aprendan efectivamente con este tipo de sistemas, lo que probaría que los sistemas multimedia pueden ser inapropiados para el aprendizaje en el que es esencial que la información sea adquirida secuencialmente.(Plowman, 1989)

4.- La interactividad Quizá sea el grado de interactividad el que constituya la variable principal que influye en la naturaleza de los sistemas hipermedia. Aún a riesgo de ser reiterativos, no podemos pasar sin considerarla aquí. Esta puede ser baja, media o alta dependiendo de múltiples factores. La interactividad de un sistema presenta un continuum que influye tanto en la conducta del usuario (puede permitir desde el simple ojeo o navegación hasta el 'authoring' pasando por la exploración de problemas), como en el entorno (el sistema es utilizado predominantemente para recuperación de la información, o como herramienta colaborativa, o como herramienta constructiva donde el usuario participe en la elaboración de la base de conocimiento), o la función del sistema (tutor en la recuperación de información, herramienta para la exploración de problemas mediante colaboración, o tutelado cuando es el usuario en que 'enseña' al sistema, participando en la construcción del mismo). Desde una perspectiva pedagógica, lo que verdaderamente interesa son las características diferenciadoras de estos medios con respecto a otros más usuales. En otras palabras, ¿Qué aportan de nuevo los sistemas multimedia en el terreno de la enseñanza?. Ya que, lograr medios que exigieran una mayor participación por parte del alumno, ha constituido, desde siempre, una de las preocupaciones de los diseñadores de material didáctico impreso. En efecto, los materiales destinados al alumno han ido incorporando un lenguaje lúdico, puzzles, crucigramas, etc. o propuestas de trabajo de resolución de situaciones problemáticas y simulación en las actividades de grupo. Y, respecto a esta búsqueda de participación, de actividad de los alumnos en los programas AV tradicionalmente concebidos como pasivos, encontramos precedentes muy tempranos (Salinas, 1993). Para nosotros, la palabra clave, en esta búsqueda de mayor participación del alumno en el programa, es 'implicación', más que 'actividad'. Los autores de materiales han desarrollado dicha implicación en dos niveles (Chaix, 1983):

- Implicación de la inteligencia y el razonamiento lógico. Los estudiantes contribuyen con sus propias ideas y pensamientos, se encuentran motivados por la búsqueda de soluciones.

- Implicación de la imaginación y los sentimientos. Se trata de proporcionar al estudiante la oportunidad de usar su propia imaginación e improvisación, de estimularlos a expresar sus propios sentimientos y opiniones. No se ha de confundir, en este terreno, implicación, participación con respuesta motora. La posibilidad de pulsar un botón no transforma una presentación en un programa interactivo. La participación del alumno puede dirigirse a los aparatos (parar, responder, etc..) o puede dirigirse a actividades mentales (seleccionar, decidir,...). Pueden darse, pues, situaciones que sin requerir respuestas motoras, exista un alto grado de implicación del alumno en el programa, y a la inversa. Desde esta perspectiva, los sistemas multimedia suponen un importante avance hacia los medios interactivos, hacia medios que posibiliten la comunicación bidireccional, que permitan (y soliciten) la participación activa del alumno, que se adapte a las exigencias de cada alumno como individuo.

4.- El diseño de sistemas multimedia

La posición que adoptemos frente a estos elementos de discusión y frente a otros no tratados aquí, pero que deben surgir del marco de la aplicación educativa proporcionará algunas de las consideraciones necesarias para abordar el diseño de materiales multimedia desde perspectivas didácticas. De lo visto en el punto anterior, los sistemas multimedia resultan un conjunto de medios de concepción amplia y flexible, en los que lo fundamental es la relación programa - alumno, independientemente de la sofisticación del equipo. Así, concebimos un sistema multimedia como un material didáctico de carácter modular en el que lo fundamental son las conexiones y posibles combinaciones de los distintos medios. La información de estos viene integrada para poder ser utilizada en situaciones de aprendizaje diversas, de acuerdo con decisiones del usuario (decisiones en relación a si se hará el aprendizaje, al cómo, al cuanto, al dónde, etc.), e integra la suficiente orientación para lograr los objetivos marcados de acuerdo con estas

decisiones, de forma que la secuenciación y presentación depende de estas decisiones o de las respuestas del usuario al material. Como consecuencia de este carácter modular también la misma lección o unidad tiende a desaparecer en los materiales transformándose en módulos. Estos módulos pueden utilizarse tanto en secuencias lineales, como transversalmente o en espiral. En parte la modularidad y la flexibilidad de las presentaciones están condicionadas por la concepción de la comunicación, y son, también en parte, consecuencia de elecciones pedagógicas, particularmente en el énfasis que ponemos en el alumno. Desde esta perspectiva, lo verdaderamente importante de los sistemas multimedia es que se adapten a los principios de diseño de medios interactivos, que integren un interface usuario-material adecuado a la situación de aprendizaje. Y ello se logra más que con la sofisticación tecnológica, con un cuidado diseño didáctico del material. Es quizás en el terreno del diseño, donde pueden darse las aportaciones que logren aplicaciones de estos sistemas al aprendizaje cada día más efectivas. Aportaciones que pueden ser menos espectaculares que la duplicación de la capacidad de almacenamiento y la de reducir el lapso de tiempo de espera, pero que pueden ser más productivas en la aplicación a situaciones reales de los sistemas. Si partimos de que en los multimedia interactivos la secuenciación y selección de mensajes se determinan por la respuesta del usuario al material, por la intervención de éste en la secuenciación del aprendizaje, es fundamental abordar el tema del diseño de sistemas multimedia desde el concepto de medio interactivo o enseñanza interactiva. Es en el momento del diseño del programa cuando se determina si va a ser interactivo o no, o el grado de interacción (interactividad) con el alumno que va a presentar, ya que es en esta fase donde se determina la estructura y secuenciación del programa, el control del usuario sobre el mismo, la personalización o estandarización del contenido, etc... Entre las características que inciden directamente en el nivel de interactividad podemos destacar (Cohen, 1984; Jonassen, 1985; Hansen 1989, Borsook y Higginbotham-Wheat, 1991):

- 1.- El formato no secuencial del contenido.

Permite al programa adaptarse tanto a las necesidades individuales, como a la lógica interna del contenido:

- a) Estructurando el programa en ramificaciones
- b) Presentando suficientes menús de contenido

2.- La velocidad de las respuestas.

Para apreciar la importancia de la inmediatez de la respuesta, consideremos la diferencia entre una conversación cara a cara con un amigo y la correspondencia que podemos matener con él. Si un usuario quiere o debe saber alguna otra cosa en un programa instruccional el sistema le ha de presentar el gráfico, texto, vídeo inmediatamente.

3.- Adaptabilidad. El acceso no secuencial al contenido implica adaptabilidad. Cuando dos partes interactúan, tiene lugar la adaptación. Tanto lo que se dice, como el cómo se dice depende de con quién estamos hablando. Hablamos de diferente manera a un doctor, a un amigo, a un desconocido, a un niño, etc.. Esta capacidad de adaptación debe integrarse en un programa interactivo.

4.- Proporcionar feed-back con segmentos de recuperación. Para que un programa sea interactivo es indispensable que incorpore doble feed-back: Un feed-back ordinario del usuario y un feed-back inmediato del programa hacia el receptor como respuesta a éste. Esto exige un diseño cuidadoso del feed-back y de los segmentos de recuperación. En la mayoría de los alumnos, el feed-back aumenta la satisfacción respecto a la instrucción, incrementa el interés y facilita el aprendizaje (Kinzer, 1985). El feed-back suministrado, para ser efectivo:

- Debe ser inmediato
- Debe contener información sobre la respuesta
- El feed-back debe suministrarse a todas las respuestas.

5.- Opciones.

Estas proporcionan la posibilidad de control por parte del usuario. El diseño de un programa interactivo debe contemplar ciertas opciones de control, permitiendo al usuario:

- a) Salir fuera del programa cuando lo desee y desde cualquier parte del mismo.

- b) Seleccionar y/o volver a ver cualquier segmento
- c) Ir a segmentos de ayuda, cuando lo solicite
- d) Cambiar parámetros del programa (elegir posttest o pretest, el grado de dificultad de las preguntas, etc..)

6.- Comunicación bidireccional. Los sistemas interactivos requieren un canal que permita la comunicación en dos vías. Así como no nos encontramos satisfechos ante una conexión de teléfono de una sola vía, tampoco los estamos con un ordenador que restringe la interacción en dos direcciones. Tanto los elementos descritos, como la interacción entre los usuarios y el sistema o las variables hipermedia analizadas, nos pueden llevar a un mejor conocimiento de la naturaleza y funcionamiento de los sistemas hipermedia. En ningún caso debemos aceptarlos como elementos positivos, como ventajas de hipermedia. La utilización que se haga de ellos o de su combinación pueden lograr verdaderas mejoras en el aprendizaje, pero también pueden crear verdaderos problemas tanto en el campo del aprendizaje como en el del diseño de medios. Estas reflexiones sobre el diseño de medios interactivos, la concepción de sistemas multimedia que ya hemos presentado y las exigencias pedagógicas, junto a los avances en las tecnologías de la información logrados en los últimos años nos han llevado a la búsqueda de modelos más adecuados de diseño de materiales para la enseñanza. La existencia de tecnologías interactivas a distancia (videotex, tv cable), la irrupción de los satélites de difusión directa y las experiencias en el diseño de medios interactivos nos ha conducido a un proyecto en el que diversos medios se integran en paquetes didácticos multimedia de "aprendizaje abierto" (englobando este concepto ambos modelos: la enseñanza a distancia y la presencial, pero sin confundirlo con enseñanza a distancia). Los materiales didácticos para este tipo de aprendizaje tienen que formar verdaderos paquetes didácticos integrados por audio, vídeo, diapositivas, textos y software. Estos materiales deben ser diseñados para un doble uso: tanto los estudiantes presenciales, como aquellos que no pueden estar físicamente presentes, conseguirán el acceso al aprendizaje a través de una variedad de medios y con la posibilidad de clases tutoriales y entrevistas

personales (Lewis, 1988). La versatilidad de este tipo de materiales, conduce a diseñar programas educativos en los que se contempla el uso de las instalaciones presenciales, la explotación de los sistemas de cable, ya sea televisión, teléfono, videotex, la televisión convencional o el satélite de difusión directa para explotar documentos que integran textos, gráficos, vídeo, audio, etc.. siendo indiferente si esto se distribuye en un solo medio o en varios. Lo importante es que todos estos medios vayan perfectamente integrados y diseñados para integrarse en distintos sistemas multimedia.

5.- Consideraciones finales:

Más que conclusiones, en este momento estamos en disposición de exponer una serie de reflexiones, con la intención de plantear interrogantes acerca de unas tecnologías que se nos presentan como soluciones a los problemas del aprendizaje.

- Multimedia constituye una oferta tecnológica en busca de demanda. Los especialistas en multimedia (especialmente aquellos que pertenecen al campo de las tecnologías de la información) suelen argumentar que multimedia puede usarse en tantas áreas y propósitos como imaginación haya para crearlas, o que los multimedia transforman a uno mismo en su mejor profesor, o argumentos por el estilo que en el campo educativo ya estamos acostumbrados a escuchar y que son recibidos con grandes dosis de escepticismo. Hoy por hoy, parece existir una grave discrepancia entre el desarrollo teórico del multimedia y sus aplicaciones al campo instruccional. Existen 4 fenómenos que inciden en dicha discrepancia y que exigen un análisis sosegado:

- El potencial del multimedia en la educación se ha convertido en una idea muy manida. Y, sin embargo, no es, ni probablemente lo será, un sistema aplicable a cualquier situación de instrucción.
- Los sistemas multimedia se han convertido en un medio de moda, con los problemas que ello supone (falta de reflexión sobre el fenómeno, aplicaciones inadecuadas, frustraciones,...)
- Multimedia es muy costoso, por lo tanto no se encuentra al alcance del sistema escolar.

- La fascinación general por multimedia oculta los problemas reales que las innovaciones educativas encuentran al introducirse en el sistema educativo. No caer en el espejismo tecnológico, requiere un análisis previo de las ventajas que aportará, un proceso de investigación sobre la efectividad de sus posibles aplicaciones y el diseño de suficientes programas instruccionales que rentabilicen su explotación.
- Integración en otros sistemas. El desarrollo de las tecnologías de la información en su aplicación al aprendizaje presentan tres direcciones: La proliferación de satélites de difusión directa, el crecimiento y complejidad de las redes de comunicaciones y los sistemas multimedia. Estos sistemas han de integrarse junto a las tecnologías de la educación a distancia (satélites y sobre todo redes) para ofrecer situaciones de comunicación cada día más adecuadas a las necesidades del aprendizaje.
- Aspectos relacionados con la implantación de multimedia Es realmente necesario abrir un proceso de discusión sobre el futuro de los sistemas multimedia, de forma que, llegado el momento de plantearse su introducción en el sistema educativo, en aquellas situaciones didácticas que se consideren adecuadas, podamos tener los suficientes elementos de juicio basados en investigaciones propias, sin tener que recurrir al trasplante de experiencias foráneas.

Y cuales son los punto de reflexión:

- Los nuevos requerimientos de la información, entornos educativos y teorías del aprendizaje plantean necesidades de nuevas tecnologías instruccionales.
- "Multimedia" es una tecnología ambigua; sin embargo estamos debatiendo por definiciones, standars y modelos efectivos.
- Otro aspecto de reflexión ya señalado, pero que conviene repetir "Más sofisticado" no equivale a "más efectivo".
- Los proyectos multimedia requieren expertos de los más diversos campos: artístico, técnico, organizativo, etc.. participando de los trabajos y de las aportaciones de cada uno de ellos.

- El verdadero test de cualquier tecnología consiste en la facilidad que presenta para ser adoptado por sus usuarios potenciales. Quizá convenga acabar con los interrogantes en relación a las posibilidades de los sistemas multimedia en el terreno de la enseñanza: ¿Presentan estos sistemas alguna ventaja instruccional respecto a otros sistemas de comunicación didáctica más sencillos y conocidos? ¿Son la respuesta a alguno de los graves problemas educativos planteados o responden mejor a la inevitable extensión de los ordenadores personales y de la tecnología de comunicaciones?

Bibliografía:

1. BARTOLOME,A. (1994): "Multimedia interactivo y sus posibilidades en educación superior". **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, 1. 5-14.
2. BOSCO,J. (1984): "Interactive Video: Educational Tool or Toy". **Educational Technology**. Abril. Pág.13-19.
3. BRADEN,R. (1985): "Interactive Video: A formative Evaluation". **Educational Technology**. Septiembre. Pág.33-34.

TEMA 2

Los nuevos materiales didácticos

- 1.1. Materiales educativos
- 1.2. Materiales con fines educativos
- 1.3. Calidad y utilidad de los nuevos materiales

Hablar de nuevos materiales didácticos anima a reflexionar sobre una serie de cuestiones. En primer lugar hay que preguntarse si los nuevos recursos se plantean únicamente como materiales complementarios o de refuerzo de las explicaciones dadas en clase por el profesor según los métodos tradicionales, o, por el contrario, se plantean como una nueva forma de enseñar que abre nuevas posibilidades. No es lo mismo adentrarse en Internet para repasar o completar la explicación de un tema ya tratado en clase, que introducir un tema para su investigación a través de una navegación por la Red dirigida por el profesor. Esta

segunda vía facilita la aparición de conexiones entre materias (interdisciplinariedad), ofrece distintos enfoques de un mismo tema, motiva y agudiza el sentido crítico y aumenta la participación de los alumnos.

Por otra parte, hay que considerar si los materiales han sido elaborados por un particular, por un grupo de profesores o por una entidad educativa o de otro tipo. No es lo mismo una página en Internet creada por un particular, cuya actualización depende de su tiempo y de sus circunstancias personales que, otra, creada por una institución con un equipo de profesionales para trabajar constantemente en ella.

También hay que tener en cuenta si el *sitio* se ha concebido para enseñar una determinada materia en un nivel concreto de la enseñanza o si, no habiéndose concebido con fines educativos, a algún docente se le ocurre que puede servir para utilizarlo en el aula.

Tampoco carece de interés el distinguir entre los distintos tipos de materiales educativos digitales, que pueden revestir formas diversas (página *web*, portal educativo, revista electrónica, videojuego, etc.), así como conocer el uso efectivo de los materiales y evaluar su calidad y su efectividad.

Por último, hay que ser consciente de que la utilización en el aula de recursos educativos creados *ad hoc* por profesores y alumnos, en particular en Internet, tiene muchas ventajas, pero puede plantear algunos problemas. Por ejemplo, la calidad de los sitios *web* deja mucho que desear; la actualización, puesta al día y valoración de las páginas no se realiza con la frecuencia necesaria, y la falta de experiencia de los docentes en el uso de las nuevas herramientas les puede hacer perder mucho tiempo, no solo en la preparación de las clases con estos materiales, sino también en el desarrollo de los mismos en el aula, donde a veces surgen problemas técnicos.

4.1. Materiales educativos

Como el libro de texto o las explicaciones del profesor, estos nuevos materiales que normalmente son creados por profesores, editoriales o instituciones relacionadas con la educación, intentan ayudar a los alumnos a aprender.

Normalmente, los materiales se dirigen a los docentes, aunque su objetivo pueden ser también ser los padres o los propios alumnos. Cada vez hay más materiales para que los alumnos repasen o refuercen las materias fuera del horario de clases. Los materiales se encuentran sobre todo en portales de la Administración del Estado, Central o de las CC AA, en portales privados, portales de editoriales educativas y, por último, en páginas creadas por los propios profesores, aisladamente o en grupo, o incluso por los propios alumnos.

En general, editoriales, universidades, colegios e instituciones educativas están impulsando en gran medida el desarrollo de materiales educativos digitales para utilizar en el aula, de tal manera que, en la actualidad, se cubren todas las materias de los programas educativos. La sección de “Recursos Educativos” de la página *web* del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE) del Ministerio de Educación, <http://www.cnice.mecd.es>, ofrece toda una serie de materiales para la enseñanza. Dentro del programa “Internet en la escuela”, la página ofrece materiales de apoyo para los profesores de Primaria, la ESO, Bachillerato y Formación Profesional, y fuera del programa citado, se proporcionan otros recursos que abarcan todos los niveles educativos incluyendo a la Educación Infantil.

La misma sección del portal del CNICE incluye el apartado “**Software educativo**”, que consta de programas editados (CD) que se pueden instalar en el ordenador para ser utilizados en el aula. En el mismo portal se presentan los programas educativos premiados desde 1998 hasta 2004, así como otros programas producidos por el propio CNICE, concebidos como material de apoyo para el profesorado. Entre estos últimos, destacan los programas *Descartes* (Curso de matemáticas interactivas en Internet) y *MALTED (Multimedia Authoring for Language Tutor and Educational Development)*, para profesores de lengua extranjera. Se ofrecen también una serie de **páginas temáticas** que alimentan autores de gran prestigio, expertos en determinadas materias. Resulta también interesante el apartado “**Webs Temáticas**” que elabora el Centro, con ayuda de

profesores, sobre temas no propiamente curriculares pero que pueden interesar por su generalidad a los docentes. Por ultimo, hay que resaltar el interes del apartado **“Paginas profesionales”**, un directorio de paginas *web*, clasificadas por materias y elaborado por profesores. Los recursos educativos, junto con los cursos de formacion, una serie de servicios y el “Observatorio Tecnologico” de la pagina *web* del CNICE, contribuyen a impulsar la elaboracion, por parte de los profesores, de nuevos materiales digitales concebidos para ser utilizados en el aula.

En cuanto a las Comunidades Autonomas, existen portales que tambien ofrecen materiales educativos muy interesantes. Por citar algunos ejemplos, destacan algunos *sitios* como <http://www.xtec.es>, de la Generalitat de Catalunya, <http://www.juntadeandalucia.es/averroes>, de la Junta de Andalucia, [http://www.pnte.cfnavarra.es/pnte/](http://www.pnte.cfnavarra.es/pnte/index.htm) index.htm, de la Comunidad Foral de Navarra, [http:// www.eduacarm.es](http://www.eduacarm.es), de la Region de Murcia o <http://www.rte.-extremadura.org>, de la Junta de Extremadura. Las direcciones del resto de los portales educativos proporcionadas por las CC AA se encuentran en la tabla expuesta en el punto relativo a las iniciativas de las CC AA del Capitulo IV de este Informe. El portal *“EducaRed”*, <http://www.EducaRed.net>, promovido por la Fundacion Telefonica, Telefonica y las principales asociaciones del mundo educativo (entre las que se encuentran sindicatos, asociaciones de profesores, confederaciones de padres y titulares de centros), intenta facilitar el uso educativo de Internet en la escuela. El portal contiene varias secciones entre las que destaca la de *“recursos educativos”*, que proporciona una serie de programas de *software* educativo curricular y extracurricular, una seleccion de las mejores paginas educativas de la red como *“El rincon de los mas pequenos”* y algunas propuestas propias como *“profesores innovadores”*, para que los docentes compartan sus experiencias. Merece un mayor detenimiento la seccion *“Aprende con Internet”* que proporciona herramientas y formacion para el uso de Internet, asi como instrumentos de diseno de paginas *web*. El portal se completa con un espacio que ofrece toda la informacion relevante para la comunidad educativa (normativa

academica, seminarios y congresos, ayudas, premios un punto de encuentro para que profesores, alumnos y padres intercambien sus opiniones y una seccion dedicada al programa “Escuelas Hermanadas”. Este ultimo programa permite que profesores y alumnos de colegios distintos y distantes participen en comunidades virtuales para trabajar conjuntamente en proyectos integrados en el curriculo. Destacan tambien algunos sitios de las editoriales con interes didactico. Por ejemplo <http://www.librosvivos.net> de la editorial SM, se presenta como una extension virtual a los libros de texto de las diferentes materias, con contenidos didacticos interactivos para reforzar el aprendizaje basico y ampliar los conocimientos fuera de la clase. Tambien el programa de apoyo al profesorado Indexnet, de la editorial Santillana, <http://indexnet.santillana.es>, en la seccion “Actualidad en el aula” ofrece al profesorado y a los alumnos de la ESO y de Bachillerato, una manera de tratar las noticias relevantes. Los profesores pueden utilizar las lecciones de esta seccion y de sus actividades para desarrollar contenidos del curriculo. La creacion de materiales educativos por profesores es cada vez mas frecuente. Como se ha comentado anteriormente, el CNICE ofrece muchos de estos contenidos en su seccion de **“Paginas profesionales”**. El portal infantil “Chaval.es”³⁰ de Red.es tiene tambien una seccion con contenidos educativos. No resulta dificil tampoco encontrar espacios creados por un profesor con sus alumnos o por los propios alumnos. Estas practicas, impulsadas por algunas instituciones a traves de ayudas, concursos y premios, son cada vez mas habituales. Es el caso en EE.UU. de la *web* <http://www.thinkquest.org> en cuya seccion de “biblioteca” ofrece gran numero de sitios creados por alumnos de todo el mundo sobre temas muy variados. Tambien portales como <http://eleducador.com>, <http://www.educarchile.cl> y <http://www.Educ.ar> de America Latina y especificamente, Chile y Argentina, crean espacios para que los profesores y los alumnos e incluso las familias de los alumnos y los investigadores, en el caso del portal chileno, encuentren herramientas y recursos educativos para la elaboracion de materiales. A nivel europeo no es dificil encontrar portales educativos que proporcionan recursos digitales. Es el caso de los franceses *Educlit*,

<http://educlic.education.fr>, y *Educa- Source*, <http://www.educasource.education.fr>, donde se presentan muchas referencias. El portal ingles *Teem*, <http://www.teem.org.uk>, ofrece incluso una guia de recursos para enseñar con TIC eficientemente. Tambien el portal ingles *Becta*, <http://www.becta.org.uk>, o el portal irlandés *Scoilnet*, <http://scoilnet.ie>, orientan a los docentes sobre los materiales didácticos en la Red.

4.2. Materiales con fines educativos

Existen muchas instituciones con páginas *web* que, aunque no están pensadas con fines educativos, pueden ser muy útiles para el aprendizaje, ya sea en el aula o fuera de la clase. Suelen ser sitios creados por personas ajenas al mundo de la educación que pueden servir si alguien, ya sea profesor, alumno o miembro de la comunidad educativa, quiere utilizarlo de manera didáctica. Estas páginas resultan difíciles de clasificar, ya que se pueden usar para materias diferentes. Así, las páginas de museos y fundaciones de España y del mundo, por ejemplo la del Museo del Ferrocarril, la del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología y las de las fundaciones de las “Edades del Hombre” o Picasso, de bibliotecas como la de la Biblioteca Nacional, y de entidades de muy variada índole como el Instituto Español de Oceanografía, Consejo de Seguridad Nacional, Instituto Geológico y Minero de España, El Instituto Astrofísico de Canarias y el Observatorio Astronómico Nacional, por dar algunos ejemplos, constituyen recursos educativos de mucho interés. Muchas páginas *web*, en determinadas circunstancias, pueden servir para educar. Los sitios turísticos, las páginas de los periódicos y revistas de actualidad, las de algunas empresas, etc., pueden ser muy aprovechables en el aula. También los **videojuegos**, que son para la mayoría de los niños una forma de acercarse a la informática, pueden tener ventajas educativas en lo que se refiere al desarrollo de habilidades y destrezas, a la capacidad para resolver problemas y de potenciar la creatividad e incluso para la fijación de conceptos. La utilización de los videojuegos en el aula no es ya una novedad. Su uso puede ayudar a incrementar la colaboración y la cooperación de los alumnos. Aunque casi no se ha

incorporado al sistema educativo, esta aplicación multimedia tiene muchas posibilidades pedagógicas a medio plazo. Se trata de aprender entreteniéndose.

4.3. Calidad y utilidad de los nuevos materiales

Los nuevos recursos plantean algunas preocupaciones. En primer lugar, **la calidad** de los mismos. ¿De qué manera se puede garantizar el rigor científico de los materiales educativos en la Red? Otra cuestión es la **utilidad** de los materiales, ya que un material puede tener mucha calidad pero no ser adecuado para utilizarlo en el aula a través de la Red. Dado que sus orígenes suelen ser muy variados y su uso puede partir o no del consejo del profesor, se discute ya en nuestro país, como en otros países europeos, la conveniencia de crear un organismo para evaluar los nuevos materiales educativos. Sin embargo, y en contra de esta corriente, surgen otras opiniones que objetan que el control de un organismo evaluador limitaría y reduciría la creatividad y motivación de los profesores y de los alumnos y que, en cualquier caso, sería más recomendable que fueran los propios profesores y alumnos los que los evaluaran. Las valoraciones se centrarían en una serie de indicadores, denominados “indicadores de credibilidad“, que según algunos investigadores, podrían ser los siguientes:

- La identidad de los autores.
- La claridad del lenguaje utilizado.
- La usabilidad o facilidad de uso.
- La adecuación del diseño.
- La frecuencia de las actualizaciones.
- Los enlaces, las aplicaciones y las herramientas que utiliza.

La multiplicación de los materiales existentes y la dificultad para definir la naturaleza del citado organismo evaluador, han llevado a defender la idea en la que prima el papel del docente frente a la utilización de reglas fijas de evaluación. Los docentes apoyados en su práctica en el aula parecen ser las personas más indicadas para evaluar los materiales. Además, la Red les permite compartir sus ideas, sus

experiencias y conclusiones con otros colegas, lo que les hace salir de un posible aislamiento e individualidad.

Sobre este tema de la evaluación de los contenidos de los sitios *web*, que se puede aplicar no solo a los materiales educativos sino también a la información que proporciona Internet en general y que se considera de gran actualidad, están trabajando muchos autores. Sin embargo, aunque se ha escrito mucho sobre ello y se han editado guías y documentos, el tema todavía no está resuelto.

En Europa se han seguido caminos distintos. Por ejemplo en Francia³¹, existe desde 1998 un organismo en el que expertos seleccionan los materiales digitales de interés pedagógico. En Alemania, existe una base de datos de materiales considerados capaces de mejorar la calidad de la enseñanza. En el Reino Unido, el proyecto *TEEM (Teachers Evaluating Educational Multimedia)* cuenta para la evaluación con la apreciación que tienen los profesores de los materiales que utilizan en el aula. También en EEUU hay ejemplos interesantes. Así, el *California Instructional Technology Clearinghouse* juzga desde 1982 los materiales educativos digitales que se proponen a los colegios. La valoración la realizan evaluadores formados y experimentados.

En España, la experiencia “Red Nacional de Centros Educativos Piloto” puesta en marcha por el Ministerio de Educación, a través del CNICE, va a permitir que docentes en activo de una red de centros prueben la utilidad en el aula de los materiales e intercambien a través de la Red sus experiencias. Esta iniciativa, en la que con los docentes colaboran informáticos, diseñadores y empresarios del sector, es ya un primer paso en lo que a la evaluación y valoración de los materiales se refiere

IV. АМАЛІЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

LOS MATERIALES EDUCATIVOS

Los materiales educativos están constituidos por todos los instrumentos de apoyo, herramientas y ayudas didácticas (guías, libros, materiales impresos y no impresos, esquemas, videos, diapositivas, imágenes, etc.) que construimos o

seleccionamos con el fin de acercar a nuestros estudiantes al conocimiento y a la construcción de los conceptos para facilitar de esta manera el aprendizaje. Ahora bien, los materiales educativos realizados con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, son todos los anteriormente enunciados (exceptuado los impresos), con la característica fundamental de ser representados en formato digital y transmitidos por medio de sistemas de telecomunicación. No obstante, es fundamental tener presente que el sentido de estos materiales deriva de la decisión de cómo seleccionarlos, qué utilización darles, para qué y cómo organizarlos en una actividad, lo cual debe ser el resultado de nuestra reflexión docente sobre:

- Lo que queremos enseñar.
- Lo que esperamos que nuestros estudiantes aprendan.
- Los procedimientos que debemos desarrollar tanto nosotros como nuestros alumnos para lograrlo.

Por tanto debemos conocer los materiales, saber manejarlos y descubrir su alcance pedagógico para planificarlos como ayudas didácticas y obtener de su aplicación los mejores resultados. De esta manera, cuando tomamos la decisión de diseñar materiales educativos para apoyar nuestros cursos, debemos tener clara la función que cumplen estos materiales dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Y esta pregunta, aparentemente tan simple, si la asumimos en toda su dimensión, nos lleva a reflexionar necesariamente acerca de las estrategias docentes para un aprendizaje significativo, lo cual nos obliga a repensar nuestra función como mediadores en el encuentro del alumno con el conocimiento y por ende a generar un cambio didáctico.

- ¿Cómo concebimos el conocimiento que enseñamos?
- ¿Qué papel jugamos en relación con la experiencia de quien aprende?
- ¿Cómo nos representamos a nuestros estudiantes?
- ¿Qué recursos les ofrecemos?

- ¿Qué dificultades hemos identificado en ellos?
- ¿Qué ajustes metodológicos hacemos en función de sus necesidades y de su contexto?
- ¿Cómo organizamos y transmitimos el conocimiento de un campo disciplinario?
- ¿Cómo cuantificamos y cualificamos la posesión y significatividad del conocimiento en nuestros estudiantes?

Es necesario que el diseño y utilización de materiales educativos sea el producto de la reflexión sobre estos y otros aspectos, como el enfoque pedagógico con el cual estemos trabajando y las estrategias didácticas a utilizar, para que generemos un conocimiento didáctico integrador y una propuesta para la acción, que si bien parta del análisis crítico y teórico, lo logre trascender.

Algunas conclusiones hechas por investigadores de diferentes partes de Latinoamérica sobre los materiales educativos, y consignadas en un libro editado por el convenio Andrés Bello, se resumen en el siguiente cuadro:

- Los materiales educativos constituyen una mediación entre el objeto de conocimiento y las estrategias cognoscitivas que emplean los sujetos.
- Facilitan la expresión de los estilos de aprendizaje, crean lazos entre las diferentes disciplinas, y sobretodo, liberan en los estudiantes la creatividad, la capacidad de observar, comparar y hacer sus propias elaboraciones. También desencadenan procesos básicos de aprendizaje como la memoria, la evocación y la identificación.
- Deben servir como apoyo didáctico para que los estudiantes observen, clasifiquen, jerarquicen, descubran por sí mismos, utilicen eficientemente la información, etc.
- Los materiales educativos inciden favorablemente en los aprendizajes de los estudiantes, no como objetos mágicos capaces de producir aprendizajes, sino como herramientas didácticas puestas al servicio de estrategias metodológicas

que se apoyan en una fundamentación sólida que posee el docente.

- La eficacia de los materiales educativos está condicionada a la capacidad que tengan los educadores para incorporarlos a su práctica. La utilización que se hace de ellos, depende de la formación pedagógica y de la preparación de los docentes para enseñar las diferentes disciplinas.
- A lo largo de la historia de la educación y la pedagogía se reconoce que la utilización de materiales educativos impresos y no impresos, facilita al individuo (estudiantes y maestros) el descubrimiento de sus estrategias para "aprender a aprender".
- La posibilidad de diversificar los materiales educativos y de organizarlos de acuerdo con las secuencias de aprendizaje de los estudiantes, favorece los aprendizajes individuales y los de grupo. Operan como un puente entre el nivel de conocimiento previo y los nuevos conocimientos.
- Facilitan la aproximación a conceptos abstractos, complejos y de difícil comprensión, pues, para que sean conocimientos adquiribles necesitan de la mediación de los sentidos.
- Asociados a la enseñabilidad, los materiales deben adecuarse a las características personales y culturales de los estudiantes: a sus edades, niveles de madurez, diferencias individuales y también deben contribuir a afianzar las culturas propias de éstos y responder a las necesidades de su comunidad.
- Según estudios de la UNESCO realizados por Jean Valerian y Verónica Edwards, señalan la importancia de los materiales educativos en los procesos que se han de emprender en la consecución de mayores niveles de la calidad de la educación.
- No se puede crear una dependencia por parte de los docentes convirtiéndolos en el único medio para acceder a los aprendizajes.
- Los materiales educativos deben ser un apoyo para el docente y no su reemplazo. Las guías y manuales de trabajo son herramientas que permiten aproximarse al conocimiento y que facilitan la construcción de los conceptos, pero no deben sustituir los procesos cognitivos de los estudiantes.

En síntesis, los sistemas paratextuales son necesarios para afianzar los procesos de construcción del conocimiento [pero](#) no son en sí mismos el conocimiento.

El maestro diseña los materiales para que cumplan una función pedagógica; organiza los contenidos de las disciplinas científicas o asignaturas, define los métodos que puede utilizar y selecciona las actividades y recursos que generen interacciones. Teniendo en cuentas las relaciones que ocurren en el aula, los materiales se pueden organizar para apoyar los procesos de manera diferente utilizándolos en algunos momentos como recursos que motivan, en otros, como instrumentos mediadores que facilitan la construcción de conceptos y conocimientos; como elementos que ilustran y permiten visualizar las explicaciones del profesor, y en todos los momentos, como instrumentos que favorecen el diálogo entre los diferentes actores del proceso.

La reflexión alrededor de las siguientes [preguntas](#) (ver enlace), nos ayudarán a realizar un análisis de la pertinencia del material educativo a elaborar para apoyar nuestros cursos. Dicho cuestionario fue reelaborado a partir de una propuesta de del ingeniero Alvaro Galvis Panqueva de la Universidad de los Andes (Uniandes, Bogotá 1995).

Referencia bibliográfica

- Barriga A., Frida y Hernández R., Gerardo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill, 1998.
- Vargas, Martha, Pérez, Mauricio y Saravia, Luis Miguel. *Materiales educativos: Conceptos en construcción*. Bogotá: Convenio Andrés Bello, 2001

TEMA 2

PENETRACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO ESPAÑOL



CUADERNOS / SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

PENETRACIÓN DE LAS TIC EN EL ÁMBITO EDUCATIVO ESPAÑOL

Si se tienen en cuenta los últimos datos sobre la penetración de la SI en nuestro país, se observan mejoras recientes tanto en el número de usuarios de Internet, que alcanza en el año 2004 al 32,9% de la población española, con casi 12 millones de usuarios²¹, como en los hogares españoles que disponen de ordenador y los que tienen conexión a Internet que ascienden al 43,3% y al 25,23%

de los mismos, respectivamente. Sin embargo, si trasladamos los datos a Europa, en el marco de la UE-25, de acuerdo con la evaluación que hace el Informe Anual de España 2004²³, se observa que España se sitúa en la posición 17 en el ranking de la Sociedad de la Información. Ocupa, por lo tanto, una posición rezagada, sólo por delante de Grecia en relación con los países de la UE-15 y por detrás de países de reciente incorporación como Estonia, Malta y Eslovenia.

En lo que se refiere a la educación, existen pocos datos estadísticos que nos permitan estudiar la realidad de la incorporación de las TIC en este ámbito. La escasez de información sobre este tema se debe, en gran medida, a la transferencia casi completa de los temas educativos a las CC AA y a la gran independencia que en la actualidad tienen los centros educativos de nuestro país en material de gestión. Ambos motivos dificultan la centralización de datos y de resultados.

En este apartado, en un intento de reflejar el grado de incorporación de las TIC en

los centros escolares de nuestro país, se señalan en primer lugar las acciones iniciadas por las Administraciones para desarrollar la SI en la educación y, a continuación, se comentan algunos de los parámetros que más inciden en la citada integración.

TEMA 3

Portales de educación

- **Portales educativos en España**
- **Portales educativos en el exterior**
- **Asociaciones educativas en España**
- **Asociaciones educativas en el exterior**
- **Organismos supranacionales de educación**

Portales educativos en España

- **Portales de educación de las Comunidades Autónomas**

Cada CC.AA ha creado su propio portal de educación dirigido a profesores, estudiantes, familias y centros educativos a quienes proporcionan información educativa de interés sobre distintas áreas tales como tipos de enseñanzas, oferta educativa, normativa, becas, programas y proyectos, oposiciones, recursos educativos o aplicaciones para la gestión de centros.

- **Aula intercultural**

Proyecto conjunto de UGT, FETE-FETE, IMSERSO, CIDE y GREDI (Grupo de investigación para educación intercultural). Reune diversos documentos y enlaces: bibliografías, blogosferas, noticias, materiales didácticos y documentos oficiales. La temática que abarca va desde culturas e identidades, a cooperación, pasando por, formación, género, globalización, investigación

educativa, poblaciones indígenas, y derechos y educación. Dispone de biblioteca digital, con acceso a documentos a texto completo.

- **Biblioteca digital escolar**

Portal creado por el CITA de la FGSR que incorpora un catálogo de objetos digitales de educación organizados por niveles educativos y asignaturas, así como informes, artículos, investigaciones, buenas prácticas y actualidad en torno al uso educativo de la tecnología.

- **Club campamentos.info**

Buscador de campamentos de verano, cursos de idiomas en España y en otros países y viajes de fin de curso para institutos y colegios. Los usuarios pueden votar, comparar y comentar más de 500 campamentos de verano y ver la opinión de otros participantes.

- **Chaval.es**

Portal de referencia creado a iniciativa de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, respecto al buen uso de las TIC, Tecnologías de la Información y la Comunicación. El objetivo es formar e informar sobre las ventajas y peligros que ofrece el panorama tecnológico.

- **EduAlter**

- Portal que ofrece información sobre temas de actualidad y actividades relacionadas con la educación para la paz, el desarrollo y la interculturalidad. Dispone de varias secciones: cine, materiales educativos, agenda de actualidad, así como una selección bibliográfica organizada por áreas de interés.

- **Educación sin fronteras**

Portal de la Organización no gubernamental de desarrollo (ONGD), del mismo nombre. Ofrece información acerca de sus proyectos y ámbitos de actuación.

- **Educaguía**

Portal educativo que ofrece múltiples recursos estructurados en bloques. Cuenta con buscador propio y permite la consulta a texto completo de diversos documentos.

- **EducaLAB**

Portal que integra las actividades, recursos y proyectos realizados por el INEE, el INTEF y el CNIEE. Es un lugar de encuentro para la educación cuyo objetivo es apoyar a los docentes y en sentido amplio a todo el sistema educativo español. Entre los proyectos que recoge se encuentran **eTwinning**, **Leer.es** o **La aventura de aprender**.

- **Educación en igualdad**

Portal desarrollado por la Fundación Mujeres. Ofrece al profesorado herramientas y recursos pedagógicos útiles relativos a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, especialmente enfocados a prevenir la violencia de género.

- **Educasites**

Portal que engloba diversos recursos: foros, noticias, comunidades de usuarios, etc. Cuenta con un menú de recursos externos organizados por materias.

- **Espacio logopédico**

Iniciativa de un grupo de profesionales de la logopedia y otras disciplinas relacionadas que pretende facilitar la búsqueda de la información sobre los aspectos que intervienen en los trastornos del lenguaje y del habla. Ofrece acceso a artículos, foros, boletín propio y otros recursos de información.

- **Guía de recursos para centros educativos**

Portal que recopila información útil para la gestión de los centros educativos.

- **Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)**

El INTEF es la unidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte responsable de la integración de las TICs en las etapas educativas no

universitarias. En su portal ofrece servicios y contenidos para el profesorado y los centros educativos. Se pone especial interés en el uso de recursos educativos en línea.

- **[Liga Española de la Educación y Cultura Popular](#)**

Portal de la ONG del mismo nombre cuyo objetivo es conseguir que la educación y la cultura sean instrumentos para el desarrollo de la ciudadanía, en el seno de una sociedad basada en la tolerancia, la democracia y la solidaridad. Ofrece recursos en áreas diversas, que van desde el Voluntariado a la Juventud, pasando por Familia o Cooperación internacional.

- **[Llibreria Pedagògica](#)**

Portal de la Associació per a la Recerca Pedagògica Terres de Ponent dedicada a la difusión de libros, revistas y documentación relacionados con la historia de la educación en España.

- **[Maestroteca](#)**

Recursos para los docentes. A través de un directorio temático, se facilita el acceso a múltiples y variados recursos educativos.

- **[Octeto](#)**

Canal digital de Tecnología Educativa desarrollado por el Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la Universitat Jaume I de Castelló. Ofrece acceso a recursos de información seleccionados, así como noticias de interés en torno a la aplicación de las nuevas tecnologías a la educación.

- **[Procomun](#)**

El Espacio Procomún Educativo de EducaLab es un servicio del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que se enmarca en una de las líneas de trabajo del Plan de Cultura Digital en la Escuela. Permite el acceso al repositorio de

recursos digitales educativos abiertos (REA) del Ministerio y las Comunidades Autónomas e incorpora una Red Social Docente que sirve de espacio de interacción y creación de recursos didácticos.

- **[Psicopedagogía.com](#)**

Portal que proporciona información (bibliografía, artículos, glosario, etc) y recursos para profesionales del sector educativo. Cuenta con un foro, así como una sección de enlaces clasificados por materias.

- **[redELE](#)**

El portal redELE (red electrónica de didáctica del español como lengua extranjera) es una plataforma de difusión y servicio a la comunidad de profesores de ELE de todo el mundo. Es un servicio público del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte destinado a los profesionales de la enseñanza del español como lengua extranjera. Edita la revista redELE y la Biblioteca de Memorias de Máster y Doctorandos, ambas accesibles a texto completo. Ofrece diversos recursos relacionados con la enseñanza del español como lengua extranjera.

- **[Webs para niños y jóvenes](#)**

Selección de recursos disponibles en Internet relacionados con áreas de interés de niños y jóvenes realizada por el equipo del Centro Internacional del Libro Infantil y Juvenil. El propósito de este conjunto de enlaces es responder a necesidades informativas de diverso carácter del público infantil y juvenil.

Portales educativos en el exterior

- **[EdLinks](#)**

Recopilación de enlaces de internet ordenados alfabéticamente.

- **[Education world](#)** Portal estadounidense que recopila múltiples recursos orientados a la planificación de las tareas docentes, al desarrollo profesional de los profesores y a la integración de las nuevas tecnologías en el aula.

- **Ploteus**

Portal sobre oportunidades de aprendizaje en todo el espacio europeo. PLOTEUS está gestionado por la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea con la colaboración de los Centros Nacionales de Recursos para la Orientación Profesional (Euroguidance). Ofrece información acerca de Sistemas Educativos, Programas de Intercambio, Becas y oportunidades de trabajo en todos los Estados miembros de la UE.

Asociaciones educativas en España

- **Sociedad Española de Pedagogía (SEP)**

La Sociedad Española de Pedagogía (SEP) es una organización científica y profesional sin ánimo de lucro abierta a todas aquellas personas y organizaciones que estén interesadas en reflexionar sobre la educación y a mejorar la calidad de la misma. Sus acciones más destacadas giraron en torno a la organización de Congresos Nacionales de Pedagogía y a la promoción de las nuevas secciones de Pedagogía en las distintas universidades Como órgano de expresión de la SEP, publica la revista Bordón.

- **Sociedad Española de Educación Comparada (SEEC)**

Web de la SEEC en el que se ofrece información institucional, así como acceso a texto completo al Boletín de la Sociedad Española de Educación Comparada. Dispone de un apartado de enlaces a recursos de información, y de un buscador.

- **Sociedad Española para el Estudio del Patrimonio Histórico-Educativo (SEPHE)**

La SEPHE es una sociedad científica, sin ánimo de lucro, cuyos objetivos fundamentales son la protección, conservación, estudio e investigación del

patrimonio histórico-educativo y la promoción, estímulo, apoyo y difusión de las acciones relacionadas con los fines anteriormente enunciados.

- **Asociación Nacional de Inspectores de Educación (ANIE)**

La ANIE es una organización de carácter profesional y de ámbito nacional, cuyo objetivo es la gestión y la representación de los intereses profesionales de sus asociados, defendiendo, a la vez, que el ejercicio de la función inspectora educativa esté orientado al cumplimiento de las leyes y a la mejora de la calidad de la enseñanza que se imparte a todos los ciudadanos.

Asociaciones educativas en el exterior

- **AACE. Association for the Advancement of Computing in Education**

La AACE, fundada en 1981, es una asociación internacional y profesional cuyo objetivo es el desarrollo, la investigación y la promoción del uso de las Tecnologías de la Información en la educación. Ofrece información sobre publicaciones, congresos y otros eventos. Dispone de biblioteca digital y de tienda online.

- **EERA. European Educational Research Association**

Fundada en 1994, EERA tiene como objetivo el fomento de la colaboración en el ámbito de la investigación educativa en Europa, así como la promoción de la comunicación entre las organizaciones internacionales y no gubernamentales para la difusión de los resultados de la investigación. EERA está formada por organizaciones nacionales y regionales de diversos países europeos.

- **HREA. Human Rights Education Associates**

Portal en varias lenguas, entre ellas español. Cuenta con biblioteca, foros y otros recursos de información. HREA se dedica a la educación y el

entrenamiento de calidad con el fin de promover el conocimiento, las actitudes y las acciones para proteger los derechos humanos y de fomentar el desarrollo de comunidades justas, libres y pacíficas.

- **WERA. World Education Research Association**

Asociación no gubernamental fundada en 2009. Tiene como objetivo impulsar iniciativas globales en el ámbito de la construcción de capacidades y del interés en la investigación educativa, el fomento de las políticas y prácticas de investigación educativa, así la promoción del uso y la aplicación de la investigación educativa en todo el mundo.

Organismos supranaciones de educación

- **COMISIÓN EUROPEA. Dirección General de Educación y Cultura** 

Portal con acceso a recursos de educación y formación, cultura, deporte, multilingüismo, etc. Ofrece acceso a la Biblioteca Central de la Comisión Europea.

- **OEI. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura**

Portal que ofrece noticias, información acerca de proyectos de cooperación y desarrollo y cuenta con recursos entre los que cabe mencionar la Biblioteca digital.

- **RELPE. Red Latinoamericana de Portales Educativos**

Ofrece información acerca de jornadas, encuentros, seminarios y otros actos en los que la red toma parte. Permite el acceso a documentos técnicos y actas elaborados por los comités y otros órganos de la propia red.

España es miembro de la Red a través del portal del INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado).

- **UNESCO. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.**

Ofrece información estructurada en grandes bloques temáticos y por grandes áreas geográficas. Dispone de servicios de becas, empleo, etc. Así mismo, permite acceder a la fototeca, a la librería en línea y a la Biblioteca de la UNESCO.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил ишни ташкил этишининг шакли ва мазмуни

Тингловчи мустақил ишни муайян модулни хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиб тайёрлаши тавсия этилади:

- маҳаллий ва хорижий ўқув ва илмий адабиётларидан фойдаланиш асосида модул мавзуларини ўрганиш;

- Интернет ва тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;

- матнлар типологияси юзасидан изланишлар олиб бориш;

- махсус адабиётлар бўйича модул бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;

- тингловчининг касбий фаолияти билан боғлиқ бўлган модул бўлимлари ва мавзуларни чуқур ўрганиш;

- касбий фаолиятига тегишли матнлар яратишда стилистик имкониятлардан самарали фойдаланиш.

Los temas que hay que aprender en autonomía

1. Las ventajas de la utilización de los recursos numéricos en la enseñanza de las lenguas extranjeras.

2. Los problemas de la concepción de los recursos multimedia destinados a la enseñanza de las lenguas extranjeras.
3. Los medios de la utilización de las imágenes con diagramas.
4. La concepción de los manuales multimedia y las preguntas de utilizarlas en el proceso de aprendizaje.
5. Las tecnologías de la enseñanza virtual.
6. La utilización de las tecnologías de información de comunicación en el proceso de la enseñanza.
7. Los problemas de la organización de la enseñanza a distancia.
8. Los recursos de Internet destinados a la enseñanza de las lenguas extranjeras.
9. Cómo aprender una lengua extranjera con la ayuda de Internet.
10. Los problemas de concepción de los manuales numéricos y de los laboratorios virtuales.

VI. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Испан тилидаги шарҳи
Мультимедиа	англ. Multimedia сўзидан олинган бўлиб, кўп муҳитлилик маъносини англатади ва матн, тасвир, аудио ва видео маълумотлардан иборат компьютер технологиялари тўплами ҳисобланади. Мультимедиа технологияларини махсус аппарат ва дастурий воситалар ташкил этади	multimedia <i>Del ingl. multimedia.</i> 1. adj. Que utiliza conjunta y s imultáneamente diversos med ios, como imágenes,sonidos y texto, en la transmisión de un a información.
Анимация	Мультипликация, англ. Animation, лотинча	

	<p>Multiplicatio сўз бўлиб, кўпайтириш маъносини англатади. Анимация - мультимедиа технологияси бўлиб, тасвирлар кетма-кетлиги натижасида ҳаракат ҳосил қилинади. Ҳаракат имитацияси 24, 25, 30, 60 кадрлардан ҳосил бўлади</p>	<p><i>Del lat. animatio, -ōnis.</i></p> <p>1. f. Conjunto de acciones destinadas a impulsar la participación de las personas en una determinada actividad, y especialmente en el desarrollo sociocultural del grupo de que forman parte.</p> <p>2. f. Cinem. En las películas de dibujos animados, procedimiento de diseñar los movimientos de los personajes o de los objetos y elementos.</p>
<p>Виртуал борлиқ</p>	<p>англ. Virtual reality (VR) сўзидан олинган – бу компьютерда яратилган 3 ўлчовли муҳит бўлиб, муҳит ва фойдаланувчи орасидаги ўзаро мулоқотни ўрнатиб берувчи модель ҳисобланади. Виртуал борлиқ технологияларининг техник асоси компьютер моделлаштириш орқали ҳаракат имитациясини яратиш асосида 3 ўлчовли тасвирлар билан бирга виртуал майдонда реал</p>	<p>La realidad virtual da la oportunidad de efectuar en tiempo real un cierto número de acciones definidas por uno o varios programas informáticos y de probar un cierto número de sensaciones visuales y auditivas o haptiques.</p>

	ҳаракат қилишига имкон яратади	
Овоз эффеќти	Мультимедиа технологияси бўлиб, мусиқа асбоблари овозини, табиатдаги содир бўадиган овозларни компьютерга ёзиб олиш ёки сунъий ҳосил қилинган рақамли кўриниш кўриниши	Los efectos, o los efectos audio, son unos dispositivos electrónicos o informáticos que permiten la modificación de una señal acústica con vistas a hacerlo más agradable para la escucha, de corregirla, o de hacerlo irreconocible con el fin de tirar de eso uno devuelto sonoro(a) un inédito. Estos efectos son utilizados en numerosos dominios tales como la música, la sonorización, la animación, el cine o los juegos vídeo.
Ахборот технологиялари	англ. Information technology, фр. Technologie d'information сўзидан келиб чиқиб, ахборотни йиғиш, қайта ишлаш, чиқариш ва тарқатишда қўлланиладиган дастурий-аппарат ва усуллар мажмуи. Ахборот технологиялари иш фаолиятни енгиллаштириш, самарадорликни ошириш	Conjunto de las técnicas y de los equipos informáticos que permiten comunicar a distancia por vía electrónica. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) son definidas como «las herramientas nacidas de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones», la telefonía móvil, el microordenador, el

	учун хизмат қилади	software, los modems, Internet».
Компьютер графикаси	Машинная графика, англ. Computer graphics сўзидан олинган бўлиб, компьютерда график тасвирларни яратиш ва қайта ишлаш технологияси	Una tarjeta gráfica o una carta vídeo (antiguamente por abuso de lenguaje una carta VGA), o todavía un adaptador gráfico, es una carta de extensión de ordenador cuyo papel hay que producir una imagen affichable sobre una pantalla.
Компьютер ўйин	англ. Computer game сўзидан келиб чиққан бўли, компьютернинг мультимедиали имкониятларидан фойдаланган ҳолда яратилган ўйин иловалар. Ўйин иловалари аниқ алгоритм асосида яратилади. Компьютер ўйинлар ривожлантирувчи, бошқарувчи, ўргатувчи, кўнгил очар турларга ажратилади	Un juego en línea (o juego en internet) es un juego representable por el rodeo de una red informática. La expansión del juego en línea reflejó la expansión de las redes informáticas y hasta de Internet. Los juegos en línea pueden incorporar juegos simples de escritura a los juegos completos y detallados, en los cuales varios jugadores se reencuentran de manera simultáneo (juegos multijugadores). Numerosos juegos en línea se repartieron en comunidades virtuales, transformando así los juegos solo(a) en forma de actividad

		social.
Мультимедиа маҳсулотлари	ЭХМ ёрдамида амалга оширилувчи матн, овоз, видео ва тасвирдан иборат мультимедиа ахборот	Las ofertas de contenidos multimedias, el vídeo, el vídeo 3D, la música, la literatura, etc. se adaptaron estos últimos años a las innovaciones tecnológicas y a la aparición de nuevos modos de difusión.
Мультимедиа иловалари	Энциклопедиялар, интерактив ўргатувчи курслар, ўйинлар, Интернет-иловалар, тренажерлар, тижорат реклама воситалари, электрон тақдимотлар ва бошқ	Las enciclopedias, transcursoos interactivos, los juegos, los suplementos de Internet, los medios de publicidad, las presentaciones numéricas etc.
MP3 плеер	Рақамли MP3-плеер – рақамли кўринишдаги мусиқали файлларни сақлаш, ишга тушириш каби ишларни амалга оширадиган қурилма. Дастлаб фақат MP3 форматидаги файлларни ишга туширган (номи шундан келиб чиққан) ва ҳозирги кунда бошқа форматдаги (WMA, AAC, Ogg/Vorbis, FLAC, WAV)	Un walkman numérico MP3 es un aparato transportable de pequeño tamaño que permite restituir música o sonidos incluso los vídeos o imágenes, es almacenado en forma de ficheros informáticos. (WMA, AAC, Ogg / Vorbis, ZAS, WAV)

	муסיқали файлларни ишга тушириш учун ҳам хизмат қилади	
Видеоплеер	Рақамли кўринишдаги фидео файлларни (MPEG4, flv, avi ва бошқ.) ишга тушириш учун мўлжалланган қурилма	Un lector multimedia (MPEG4, flv) es un periférico o una aplicación que permite restituir datos visuales y auditivos. Los datos multimedias son visualizados sobre una superficie receptora y escuchados por altavoces y a veces interactiva por la utilización de una superficie de control.
Масофавий таълим	ўзаро маълум бир масофада Интернет технология ёки бошқа интерактив усуллар ва барча ўқув жараёнлари компонентлари – мақсад, мазмун, метод, ташкилий шакллар ва ўқитиш усулларига асосланган талаба ва ўқитувчи ўртасидаги муносабат	La formación a distancia, la enseñanza a distancia que comprenden la formación abierta y/o a distancia (FOAD) designan el conjunto de los dispositivos de formación distancia que esto sea las enseñanzas por correspondencia, MOOC o las formaciones en línea. Ella se aplica tanto a la formación continua como a la formación inicial, tanto de manera individual como colectiva. Estas formaciones utilizan cada vez más las herramientas

		numéricas y los medios de Internet. Este tipo de enseñanza es reciente (aparecido en los años 1990).
Масофавий ўқитиш тизими	масофавий ўқитиш шартлари асосида ташкил этиладиган ўқитиш тизими. Барча таълим тизимлари сингари масофавий ўқитиш тизими ўзининг таркибий мақсади, мазмуни, усуллари, воситалари ва ташкилий шаклларига эга	El sistema de la enseñanza basado en las condiciones de formación a distancia. Así como totalmente en las formas de formación la enseñanza a distancia tiene sus objetivos, su contenido, sus métodos.
Масофавий ўқитишнинг педагогик технологиялари	танланган ўқитиш концепциясига асосланган масофавий таълимнинг ўқув-тарбиявий жараёнини таъминловчи ўқитиш методи ва услублар мажмуаси	Es el conjunto de las técnicas pedagógicas y metodológicas basadas en la concepción de enseñanza

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Махсус адабиётлар

1. Las nuevas tecnologías en la educación. Rocío Martín-Laborda. España 2005
2. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000. – 218 б.
3. Сабирава Д.А. Мультимедийные системы и технологии. Учебное пособие -Т: ТГЭУ, 2012г.
4. Сабирава Д.А. Мультимедиа тизимлари ва технологиялари. Ўқув

қулланма -Т: ТГЭУ, 2013г

5. Хамидов В., Эркин ва очик кодли LMS тизимлари, INFOCOM.UZ, 2013, №8 (28-36 бетлар) ва №9 (42-50 бетлар)

Интернет ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги:
www.edu.uz.

2. Компютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаш: www.ictcouncil.gov.uz.

3. Тошкент ахборот технологиялари университети: www.tuit.uz,
www.etuit.uz

4. http://oscurvetecnologia.blogspot.com/2012/06/cuadernos-sociedad-de-la-informacion-5_06.html

5. <http://www.mecd.gob.es/biblioteca-central/recursos-electronicos/enlaces-interes/portales-educacion.html>