



DATOS IDENTIFICATIVOS

Educación: Novas tecnoloxías aplicadas á educación primaria

Materia	Educación: Novas tecnoloxías aplicadas á educación primaria			
Código	P02G120V01202			
Titulación	Grao en Educación Primaria			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinador/a	Martínez Figueira, María Esther			
Profesorado	Martínez Figueira, María Esther Sierra Martínez, Silvia			
Correo-e	esthermf@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	<p>Esta materia cumpre un papel fundamental derivado do seu carácter instrumental e formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ten un carácter instrumental porque se traballan as competencias necesarias para o manexo das tecnoloxías como ferramentas para a procura, tratamento, organización e representación da información. Neste sentido, serve de apoio a outras materias do plan de estudos. - Ten un carácter formativo porque ofrece unha nova visión de como ensinar e como aprender na escola dentro da sociedade da información e o coñecemento. <p>Nesta materia terás a oportunidade de coñecer, analizar e valorar cal é o novo papel do profes@r, de l@s alumn@s e dos elementos que configuran o acto didáctico, cal é a nova maneira de ensinar e aprender coa tecnoloxía. Así coñecerás, entre outras cousas, a usar novos recursos didácticos con base tecnolóxica, como deseñar e elaborar materiais didácticos empregando a tecnoloxía, que estratexias de traballo empregar coas novas tecnoloxías na escola ...</p> <p>Por último, como *maestr@ será necesario que sexas capaz de axudar aos teus alumn@s a desenvolverse neste novo ámbito tecnolóxico pero cunha visión crítica e reflexiva, que lle permita descubrir nas tecnoloxías unha ferramenta non só para o seu lecer e tempo libre, senón tamén para a súa formación como cidadáns libres e responsables.</p>			

Competencias

Código	
A1	Que os estudantes demostran posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Coñecer as áreas curriculares da Educación Primaria, a relación interdisciplinar entre elas, os criterios de avaliación e o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procedementos de ensino e aprendizaxe respectivos
B2	Deseñar, planificar e avaliar procesos de ensino e aprendizaxe, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro

B3	Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e plurilingües. Fomentar a lectura e o comentario crítico de textos dos diversos dominios científicos e culturais contidos no currículo escolar
B4	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade e que atendan á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos que conformen os valores da formación cidadá
B5	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela, resolver problemas de disciplina e contribuir á resolución pacífica de conflitos. Estimular e valorar o esforzo, a constancia e a disciplina persoal nos estudantes
B6	Coñecer a organización dos colexios de educación primaria e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Desempeñar as funcións de titoría e de orientación cos estudantes e as súas familias, atendendo as singulares necesidades educativas dos estudantes. Asumir que o exercicio da función docente ha de ir perfeccionándose e adaptándose aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida
B7	Colaborar cos distintos sectores da comunidade educativa e do contorno social. Asumir a dimensión educadora da función docente e fomentar a educación democrática para unha cidadanía activa
B8	Manter unha relación crítica e autónoma respecto dos saberes, os valores e as institucións sociais públicas e privadas
B9	Valorar a responsabilidade individual e colectiva na consecución dun futuro sustentable
B10	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente. Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovela entre os estudantes
B11	Coñecer e aplicar nas aulas as tecnoloxías da información e da comunicación. Discernir selectivamente a información audiovisual que contribúa ás aprendizaxes, á formación cívica e á riqueza cultural
B12	Comprender a función, as posibilidades e os límites da educación na sociedade actual e as competencias fundamentais que afectan aos colexios de educación primaria e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos
C1	Comprender os procesos de aprendizaxe relativos ao periodo 6-12 no contexto familiar, social e escolar
C2	Coñecer as características destes estudantes, así como as características dos seus contextos motivacionais e sociais
C5	Coñecer as propostas e desenvolvementos actuais baseados na aprendizaxe de competencias
C6	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e distintos ritmos de aprendizaxe
C7	Analizar e comprender os procesos educativos no aula e fóra dela relativos ao periodo 6-12
C8	Coñecer os fundamentos da Educación Primaria
C9	Analizar a práctica docente e as condicións institucionais que a enmarcan
C11	Coñecer os procesos de interacción e comunicación no aula
C13	Promover o traballo cooperativo e o traballo e esforzo individuais
C15	Coñecer e abordar situacións escolares en contextos multiculturais
C16	Deseñar, planificar e avaliar a actividade docente e a aprendizaxe no aula
C17	Coñecer e aplicar experiencias innovadoras en Educación Primaria
C19	Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación educativa e ser capaz de deseñar proxectos de innovación identificando indicadores de avaliación
C23	Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergeneracionales; multiculturalidad e interculturalidad; discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita na lingua materna
D4	Coñecemento de lingua estranxeira
D5	Coñecemento de informática relativos ao ámbito de estudo
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D12	Habilidades nas relacións interpersoais
D13	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
D14	Razoamento crítico
D15	Compromiso ético
D16	Aprendizaxe autónoma
D17	Adaptación a novas situacións
D18	Creatividade
D22	Motivación pola calidade

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Analizar o contexto da actual sociedade da información e reflexionar sobre o novo contorno social e educativo que xeran as Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC), dando lugar á necesidade de adquirir novas competencias persoais e profesionais.	A1 A3	B1 B2 B6 B9 B10	C1 C2 C7 C8 C11 C17 C19	D1 D2
Familiarizarse cos marcos lexislativos que regulan a contorna dixital e coñecer a lexislación aplicable ao uso das novas tecnoloxías da información e a comunicación na educación primaria.	A1 A3	B1 B2 B5 B6	C1 C2 C5 C7 C8 C9	D1 D2
Analizar as linguaxes audiovisuais e as súas implicacións educativas.	A1 A2 A3	B1 B6	C1 C2 C5 C7 C8 C9 C23	D1 D6
Adquirir conceptos teóricos e habilidades prácticas para o emprego de habilidades que faculten ao alumno no manexo e aplicación dos novos medios tecnolóxicos e dixitais na súa formación continuada e o exercicio profesional.	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B4 B5 B6 B8 B10 B11 B12	C1 C2 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C15 C17 C19	D1 D5
Construír unha base de coñecementos, actitudes e habilidades técnicas útiles para o futuro mestre no desenvolvemento da súa actividade profesional que lle permitan unha axeitada utilización dos recursos tecnolóxicos ao seu alcance, analizando e reflexionando sobre as implicacións que a devandita utilización ten no deseño e desenvolvemento curricular.	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B5 B6 B9 B11 B12	C1 C2 C5 C7 C8 C11 C15 C17 C19	D1 D2 D5 D14 D15 D22
Ser quen de buscar, seleccionar e avaliar ou deseñar e construír materiais didácticos en soporte tecnolóxico adaptados ás características dos alumnos e dos contidos de aprendizaxe, así como de realizar unha proposta didáctica de integración curricular en contextos específicos.	A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B10 B11 B12	C1 C2 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C13 C15 C16 C17 C19 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D22
Identificar puntos fortes e débiles nos materiais dixitais avaliando e determinando as súas posibilidades de integración nos procesos de ensino-aprendizaxe.	A1	B1 B2 B10 B12	C9 C16 C23	D1 D14

Integrar os novos medios de comunicación nos procesos de ensino-aprendizaxe.

A1 B1 C1 D1
 A2 B2 C2 D7
 A3 B3 C5 D14
 A4 B4 C7 D15
 A5 B5 C8 D18
 B6 C11 D22
 B7 C17
 B8 C19
 B9 C23
 B10
 B11
 B12

Afrontar a produción e adaptación de materiais e recursos tecnolóxicos de forma creativa e innovadoras axustándose ás necesidades de contornas específicas.

A1 B1 C1 D1
 A2 B2 C2 D2
 A3 B3 C5 D3
 A4 B4 C6 D4
 A5 B5 C7 D5
 B6 C8 D6
 B7 C9 D7
 B8 C11 D8
 B9 C13 D9
 B10 C15 D12
 B11 C16 D13
 B12 C17 D14
 C19 D15
 C23 D16
 D17
 D18
 D22

Desenvolver as capacidades de colaboración, participación activa e traballo en equipo como instrumentos básicos da formación como futuros docentes, e tomar conciencia de que o ensino é un labor de equipo.

A3 B5 C16 D8
 A5 B6 D9
 B9 D12
 D13
 D15

Traballar autonomamente, cun posicionamento académico e unha actitude investigadora ante os procesos educativos en xeral e a educación virtual ou e-learning, en particular.

A1 B1 C19 D14
 A5 B12 C23 D15
 D16
 D17
 D22

Contidos

Tema

PARTE TEÓRICA

10 temas

Tema 1: As TIC na sociedade da información

1.1. Alfabetización tecnolóxica e competencia dixital
 1.2. Impacto social e educativo da cultura audiovisual e dixital
 1.3. Papel dos centros educativos na sociedade da información

Tema 2: A integración das TIC en contextos educativos

2.1. Factores que inflúen na súa integración
 2.2. Perspectivas curriculares e modelos de integración das TIC
 2.3. Proxectos nacionais de implantación das TIC nos centros. O proxecto Abalar en Galicia.
 2.4. M-Learning e o movemento BYOD nos centros educativos.

Tema 3: Recursos multimedia para a educación

3.1. Concepto, clasificación e características dos multimedia educativos
 3.2. Funcións e orientacións para o uso didáctico do multimedia educativo
 3.3. Selección y avaliación de multimedias educativos
 3.4. Diseño e elaboración de materiais didácticos multimedia

Tema 4: Recursos web para a educación

4.1. Ferramentas de comunicación para a educación.
 4.2. Aplicacións educativas da Web 2.0
 4.3. Metodoloxías de traballo con Internet na aula: webquest, cazas do tesouro...

Tema 5: Novas posibilidades educativas e desafíos na rede

5.1. Seguridade da infancia en Internet
 5.2. Entornos virtuais de ensinanza-aprendizaxe e traballo colaborativo con TIC
 5.2. Realidade aumentada

Tema 6: A linguaxe audiovisual e os medios de comunicación de masas

6.1. Lectura de imaxes. A imaxe dixital
 6.2. A televisión e a publicidade na aula
 6.3. Outros medios de comunicación de masas na aula

Tema 7: Utilización educativa do vídeo e do cine	7.1. Funcións do vídeo na ensinanza 7.2. Metodoloxía, uso e explotación didáctica dos vídeos 7.3. Integración do cine en educación e na aula
Tema 8: Inclusión educativa con apoio das TIC	8.1. As tecnoloxías de apoio a diversidade: tipoloxías e funcións 8.2. Vantaxes e criterios para a integración das TIC para a inclusión do alumnado
Tema 9: Novos recursos TIC para o proceso de ensino- aprendizaxe	9.1. Do libro de texto ó libro dixital 9.2. A Pizarra dixital na aula 9.3. Dispositivos móbiles
Tema 10: A avaliación e a titoría a través das TIC	10.1. O portafolio e a rúbrica para a avaliación e seguemento de aprendizaxes 10.2. A acción titorial mediada por TIC
PARTE PRÁCTICA: Propóñense as seguintes temáticas a traballar. Farase unha sesión de difusión de todos os proxectos na Facultade.	- Lei de protección de datos e Seguridade da infancia en Internet. - Periódico escolar dixital. - Televisión escolar. - Vídeos educativos. - Materiais e recursos interactivos. - Pizarra dixital interactiva (PDI). - M-Learning e o movemento BYOD nos centros educativos.: Ipad, tablet, smartphone

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentacións/exposicións	2	14	16
Traballos de aula	2	4	6
Titoría en grupo	2	10	12
Prácticas autónomas a través de TIC	28	42	70
Sesión maxistral	19	19	38
Probas de tipo test	1	7	8

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Presentacións/exposicións	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia. Pódese levar a cabo individualmente ou en grupo.
Traballos de aula	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos vinculados a cada un dos temas.
Titoría en grupo	Entrevistas que o alumnado mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe. Van encamiñadas a guiar todo o proceso de aprendizaxe proporcionando documentación, resolvendo dúbidas, orientando traballos, corrixindo propostas, etc.
Prácticas autónomas a través de TIC	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedementais relacionadas coa materia. Desenvólvense a través das TIC de forma autónoma.
Sesión maxistral	Exposicións sobre contidos da materia, bases teóricas e/ou directoras dun traballo, exercicio ou práctica a desenvolver individual ou en grupo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	Atención personalizada a demanda do alumnado, nas sesións específicas previstas para iso e mediante o horario de titoría sinalado.
Presentacións/exposicións	Atención personalizada a demanda do alumnado, nas sesións específicas previstas para iso e mediante o horario de titoría sinalado.
Traballos de aula	Atención personalizada a demanda do alumnado, nas sesións específicas previstas para iso e mediante o horario de titoría sinalado.
Prácticas autónomas a través de TIC	Atención personalizada a demanda do alumnado, nas sesións específicas previstas para iso e mediante o horario de titoría sinalado.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Presentacións/exposicións	Presentación e exposición oral con multimedia e póster científico sobre o proxecto de prácticas.	50	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C13 C15 C16 C17 C19 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D22
Traballos de aula	Realización de actividades de tipo teóricas.	10	A1	B1 B2 B10 B12	C1 C2 C5 C6 C8 C11 C15 C17 C19	D1 D2 D3 D4 D5 D14 D15
Probas de tipo test	Proba tipo test de elección múltiple sobre os contidos teóricos da materia.	40	A1	B1 B2 B6 B10 B12	C1 C2 C5 C6 C8 C11 C15 C17 C19	D1 D2 D3 D4 D5 D14 D15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia é necesario ter unha puntuación mínima na teoría (2'5 puntos de 5 puntos de teoría) e nas prácticas (2'5 puntos de 5 puntos de prácticas). As competencias non adquiridas serán avaliadas en 2ª convocatoria e, de non aprobarse entón non se gardarán as notas para a seguinte convocatoria. Segundo a normativa vixente, con independencia da súa asistencia ou non a clases, o alumnado gozará de condicións equivalentes de avaliación.

Bibliografía. Fontes de información

Cebrian De la Serna, M.; Gallego Arrufat, M.J, **Procesos educativos con TIC en la sociedad del conocimiento**, 2011,
 Raposo Rivas, M. y Martínez Figueira, M.E. (coord.), **As TIC e as súas aplicacións na aula: misión posible.**, 2012,
 Manuela Raposo Rivas (coord.), **TiC e TAD como obxecto de investigación e de intervención en educación**, 2014,
 Martínez Figueira, M.E. (coord.), **TIC para a inclusión de alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.**, 2013,
 Raposo Rivas, M., **Novas tecnoloxias aplicadas a educación: aspectos técnicos e didácticos**, 2002,

Unha lectura recomendada:

- Raposo, M., Martínez, M.E. y Doval, M.I. (2012). [La guía de aprendizaje como instrumento para la orientación del trabajo autónomo en materias TIC]. En X.M. Cid, X. Rodríguez, D. Gonçalves (coord.), *Fenda Digital: TIC, Escola e Desenvolvemento Local* (346-357). Porto: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti (ESEPF).
- Martínez, M.E.; Raposo, M.; Añel, M.E. (2012). Acciones para la inclusión del alumnado derivadas de la normativa en la Comunidad Autónoma Gallega (España). *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4), 135-148. Disponible en: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art9.pdf> (fecha de consulta: 11/05/2013).

Outras lecturas recomendadas:

Libros:

- Raposo Rivas, M. e Doval Ruiz, M^a I. (2005) Practicando cn TICs en contextos formativos. Ourense: Aceroplus.
- Cabero Almenara, J. (Coord); Alonso García, C. M. y otros (2007) Tecnología educativa. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana de España.
- Cabero Almenara, Julio y Romero Tena, Rosalía (coords.) (2007) Diseño y producción de TIC para la formación. Barcelona: UOC Editorial.
- Cabero, J; Córdoba, M. y Fernández Batanero, J. M. (Coords.) (2007) Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad. Sevilla: Eduforma.
- Salinas, J., I. Aguaded e J. Cabero (coords.) (2004) Tecnologías para la educación: diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Madrid: Alianza Editorial.

Revistas:

- Aula de innovación educativa. Podes consultar os índices dos artigos na web da Editorial.
- Bordón. Podes consultar os índices dos artigos na web da Editorial.
- British Journal of Educational Technology. Revista cuatrimestral. Publicada dende 1970 polo National Council for Educational Technology (NCET), Milburn Hill Road, University Science Park. Coventry, CV4 7JJ, UK, London W1. ISSN: 0007-1013. Podes consultar os índices dos artigos na web da Editorial.
- Cuadernos de Pedagogía. Podes consultar os índices dos artigos na web da Editorial.
- COMUNICAR Revista de medios de comunicación y educación. Grupo Pedagógico Andaluz "Prensa y Educación" ISSN: 1134-3478.
- Edutec Revista Electrónica de Tecnología Educativa.
- Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación. Editada polo Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Universidad de Sevilla.
- Quaderns Digitals. Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad.
- RED, revista de educación a distancia.
- Revista de Educación. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. Disponible en Internet os artigos completos.
- Revista Red Digital (do Ministerio de Educación).
- Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED). Disponible en versión dixital, os artigos completos.
- Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa (RELATEC).
- RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. UOC. Disponible online, de forma completa.
- TELOS. Cuadernos de comunicación e innovación. Disponible on-line.

Enlaces de interese educativo:

Institucionais:

- Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE), (Ministerio de Educación), EDUCARED (Fundación Telefónica).
- European Schoolnet. É unha iniciativa única, un marco de traballo para a colaboración entre Ministerios Europeos de Educación, pretende aunar a información das distintas redes de educación europeas. (preme
- Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), do Ministerio de Educación.
- Portal educativo da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.
- Canle da Consellería de Educación en YouTube.
- Canle TV Educativa da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.
- Portal de contenidos de Extremadura.
- Portal de recursos educativos de Navarra.
- Portal Educativo da Comunidade Valenciana - Escola lliurex.
- Portal Educativo de Andalucía - Averroes.
- Portal Educativo de Aragón.
- Portal educativo de Castilla e León.
- Portal Educativo de La Rioja.
- Portal Educativo de Madrid - EducaMadrid.
- Portal Educativo de Murcia - EDUCARM.

Bancos multimedia:

- Da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.
- Do Instituto de Tecnoloxías Educativas (ITE).

Bibliotecas:

- Google Print. Unha enorme biblioteca virtual onde podes buscar calquera tema de xeito tan sinxelo como o fas en Google. Nos resultados poden aparecer libros con copyright (dos que só poderás ver unhas páxinas) ou libros de acceso público que poderás ver na súa páxina web.
- Proxecto Gutenberg. Máis de 17000 libros de acceso público en liña. Principalmente en inglés.
- Proxecto Meiga. Proxecto que integra as bibliotecas da comunidade galega. Os usuarios teñen a posibilidade de acceder á rede virtual de bibliotecas, a chats, a mensaxes e á consulta dos catálogos en tempo real. Pódese utilizar como ferramenta pedagóxica na aula.
- Universal Library. Miles de libros en formato dixital. Maioritariamente ingleses. Proxecto da Universidade de Carnegie Mellon.

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Educación: Escola inclusiva e atención á diversidade/P02G110V01302

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Educación: Deseño e desenvolvemento do currículo da educación infantil/P02G110V01102

Educación: Organización do centro escolar/P02G110V01203

Psicoloxía: Psicoloxía do desenvolvemento de 0-6 anos/P02G110V01104

Educación: Tutoría e orientación coa familia/P02G110V01303

Outros comentarios

RECOMÉNDASE:

Asistencia continua ás sesións de teoría e prácticas. A asistencia considérase fundamental para o seguimento da materia por parte do alumnado e para avaliación, por parte dos docentes, do grao de desenvolvemento das capacidades instrumentais e procedimentais.
