



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 – MAYO DE 2009

“DEPÓSITOS Y PRÉSTAMOS. CONTRIBUCIÓN A MEJORAR LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN MATEMÁTICAS”

AUTORÍA FRANCISCO LUQUE RUIZ
TEMÁTICA MATEMÁTICAS A, COMPETENCIAS BÁSICAS
ETAPA ESO

Resumen

Una de las actividades que estamos obligados a realizar como miembros de una sociedad moderna es mantener relaciones con entidades financieras. Al alumnado de Matemáticas A de 4º ESO le puede resultar muy interesante y formativo experimentar directamente lo que significa entrar en una entidad financiera a solicitar un crédito o realizar una imposición a plazo fijo.

Palabras clave

Competencias básicas, Objetivos de la ESO, préstamos, depósitos bancarios, interés simple, interés compuesto, exposición oral.

1. INTRODUCCIÓN

Con este artículo pretendemos mostrar como, desde el área de Matemáticas A de 4º ESO, podemos abordar una serie de aspectos que ayudarán a redondear la formación global de los alumnos y alumnas al terminar su paso por la Educación Secundaria Obligatoria.

Los problemas aritméticos, estudiados específicamente en las Matemáticas-A del último ciclo de la ESO, son realmente una de las situaciones matemáticas más habituales que se les presentan en la vida cotidiana, independientemente de la actividad a la que se vayan a dedicar una vez finalizados los estudios.

El desarrollo de la actividad que vamos a tratar en este artículo pone de manifiesto cómo muchos chicos y chicas de esta edad, en muchos casos próximos a tener sus primeros contactos con la vida profesional, se acercan por primera vez a una entidad financiera y conocen directamente la importancia de aprender los conceptos financieros básicos que se imparten en esta asignatura.



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 18 – MAYO DE 2009

2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

Nuestro centro, el IES Trassierra, de Córdoba, está enclavado en una zona de la capital cordobesa en la que confluyen dos áreas urbanas bien diferenciadas. Por un lado, se encuentra el barrio de las Margaritas, zona obrera humilde de la ciudad, en la que existen algunos focos de problemas sociales, junto a una zona de expansión urbana de la capital, denominada Arroyo del Moro-Noreña, de nivel social medio-alto.

La primera zona, Margaritas, está constituida por tres barriadas: Huerta de la Reina, La Paz y Las Moreras. Las dos primeras están formadas por un entramado urbano desarrollado en la primera mitad del siglo XX, que tiene viviendas de carácter bastante humilde en general y que tiene familias de una clase social media-baja; sus familias prestan una atención variable a las cuestiones formativas de sus hijos. En cambio, la zona de Moreras acoge una serie de edificaciones sociales construidas para acoger familias que en un período anterior habitaron viviendas portátiles y que presenta grandes déficits tanto socio-culturales como económicos. Las familias, en la mayoría de estos casos, muestran un interés nulo por la escuela o la formación académica de sus hijos.

Por otro lado, la zona de Arroyo del Moro tiene un interés educativo elevado y un seguimiento del progreso académico de sus hijos e hijas importante.

Dada la situación anteriormente expuesta sobre nuestro centro, el alumnado que finaliza sus estudios obligatorios alcanzando el título de Graduado en Educación Secundaria, toma una gran diversidad de caminos posteriores. Nos encontramos tanto alumnos y alumnas que siguen estudios de Bachillerato (de Humanidades y Ciencias Sociales fundamentalmente en el caso de aquellos que han cursado Matemáticas A en 4º de ESO), como aquellos que se dirigirán a ciclos formativos de grado medio u otros que, directamente se irán al mercado laboral.

3. CONSIDERACIONES LEGALES PARA HACER LA PROPUESTA

El Currículo de la ESO, de acuerdo con lo establecido en el apartado b) del artículo 5.3 del DECRETO 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación secundaria obligatoria en Andalucía. (BOJA 156 de 8 de agosto), recoge lo siguiente:

“Procurar que el alumnado adquiera los aprendizajes esenciales para entender la sociedad en la que vive, para actuar en ella y comprender la evolución de la humanidad a lo largo de la historia”

Por otro lado, uno de los objetivos (nº 7) de la enseñanza de las Matemáticas en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades, de acuerdo con lo establecido en el Anexo II del REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

Estos objetivos están enmarcados en la particular contribución de la materia al desarrollo de las competencias básicas, contemplados en el preámbulo que hace el Real Decreto del tratamiento de la materia de Matemáticas: *“Conviene señalar que no todas las formas de enseñar matemáticas contribuyen por igual a la adquisición de la competencia matemática: el énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes, su utilidad para comprender el mundo que nos rodea o la misma selección de estrategias para la resolución de un problema, determinan la posibilidad real de aplicar las matemáticas a diferentes campos de conocimiento o a distintas situaciones de la vida cotidiana.”*

En cuanto a los contenidos de la materia Matemáticas A, en el Bloque 2. Números, encontramos, de acuerdo con lo establecido en el mismo RD, que hay que tener en cuenta desarrollar:

- *“Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.*
- *Uso de la hoja de cálculo para la organización de cálculos asociados a la resolución de problemas cotidianos y financieros.”*

4. JUSTIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LA ACTIVIDAD.

Considerando todo lo recogido en la legislación vigente, y siendo conscientes de que nuestros alumnos y alumnas no conocían por dentro las entidades financieras, nos planteamos que el acudir a pedir préstamos ficticios o hacer depósitos a plazo fijo les permitiría, dentro de los objetivos básicos de Enseñanza Secundaria Obligatoria (RD 1631/2006), cubrir los siguientes objetivos:

- *g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.*
- *h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos...*

Al tratar el tema de problemas aritméticos y analizar las ideas previas que tenían sobre el particular del interés simple y compuesto, manifestaron unánimemente que no habían hecho nunca una operación bancaria.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

A la vista de todo lo anterior, se hizo la propuesta de la actividad siguiente al Departamento didáctico de Matemáticas, como inclusión de una actividad complementaria dentro de la asignatura de Matemáticas-A para el grupo-clase de 4º ESO–A. Con la autorización del centro educativo y su inclusión en el Plan de Centro como actividad complementaria se programó la salida, que se realizó en la última semana lectiva de diciembre, antes del período vacacional de Navidad.

Previamente a la visita de los alumnos, se realizó una visita personal por parte del profesor de la asignatura a cada entidad con una carta de presentación, en la que se les explicó cuál era el objetivo de nuestra actuación. En general, la acogida fue muy adecuada y, aprovechando que en la zona de expansión de Arroyo del Moro hay una importante presencia de distintas entidades de ahorro (13 diferentes en total), pudimos acordar que una pareja de alumnos/as fuera atendida en cada entidad, con el fin de no sobrecargar a los bancos y con el objetivo de comparar en clase las ofertas realizadas por los mismos y las condiciones que les ofrecían.

Dadas las especiales características de la semana previa a las vacaciones navideñas, entendimos que era un período muy adecuado para que, además de realizar la visita a las entidades financieras, pudieran en las horas de clase desarrollar las actividades relacionadas con la misma.

Por otro lado, nos inspiraba el afán de que todo el alumnado percibiera la importancia de considerar, dentro de los problemas aritméticos reales, el hecho de calcular un interés compuesto, unos plazos de amortización, los intereses generados por un depósito a plazo fijo..., situaciones que van a afectar de una manera importante a su vida particular en un futuro más o menos cercano, una vez que alcancen la edad adulta y tengan que desenvolverse como personas individuales y miembros de una sociedad.

Aunque el grado de cotidianidad de la relación con las entidades bancarias sea variable para cada persona, pero ineludible para cualquiera de ellas y ellos a lo largo de su vida, no es menos importante (especialmente en estos tiempos de crisis económica) el hecho de desarrollar en todo el alumnado una conciencia crítica de qué ventajas e inconvenientes tiene solicitar determinados productos financieros en las distintas entidades bancarias.

Dada la falta de conocimiento de ellos de productos financieros más complejos, así como que quedaban bastante alejados del propósito formativo del curso en cuestión, se decidió limitar la experiencia a cuestiones muy básicas: préstamo personal y depósito a plazo fijo.

Por último, como resultado de la exploración inicial que dio origen a la presente actividad, se detectó que no habían realizado nunca una defensa pública oral de un trabajo. No se habían presentado nunca en público y defendido una exposición de nada. Al ser conscientes del hecho, entendimos que otro objetivo que se podría cubrir con esta actividad es la de la presentación de un currículo de forma verbal para acceder a cualquier puesto de trabajo.

Hemos de reiterar lo expuesto más arriba: un número importante de chicos y chicas de estos grupos, podrán ir directamente al mercado laboral, sin otra formación posterior. Entendemos que es realmente importante para todos ellos y ellas adquirir el mayor número de capacidades posibles para enfrentarse al mercado laboral.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

5.- PROPUESTA DE TRABAJO A LOS ALUMNOS/AS

5.1. Grupos a establecer:

Cada grupo estaría integrado por dos personas, organizados de manera autónoma.

5.2. Cuestiones a plantear ante la entidad financiera:

- Miembro 1:

Préstamo personal:

Importe a solicitar: 10.000 €

Objetivo del préstamo: Adquisición de vehículo

Número de cuotas: 60 cuotas en 5 años.

Otras cuestiones:

- ¿Qué requisitos me piden?
- ¿Qué documentos debo presentar?
- ¿Qué garantías son necesarias?

- Miembro 2:

Depósito a plazo fijo

Importe: 10.000 €

Objetivo: Ahorrar durante 3 años para estudiar fuera al acabar el Bachillerato.

¿Qué condiciones me ofrecen?

5.3. Visita a la entidad

Deben presentarse, por parejas, ante la persona que les vaya a atender, solicitando las cuestiones anteriormente planteadas, pidiéndole las condiciones que puede ofertarles el banco.

Se les hizo especial hincapié en el aspecto del trato personal con los empleados bancarios,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

5.4. Actividades a realizar por cada grupo tras la visita a la entidad financiera.

- Presentación de un trabajo escrito en el que se recoja la información facilitada por la entidad bancaria.
- Exposición oral ante el grupo-clase de las condiciones ofertadas por cada entidad bancaria.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS

El alumnado de clase visitó las siguientes entidades bancarias: Caja Rural, Cajasol, Ibercaja, Caixa Catalunya, Caja de Badajoz, Bancaja, BBVA, BBK (Bilbao Bizkaia Kutxa), Banco Pastor y Caja Granada.

La visita se realizó el día 14 de diciembre, durante la hora de clase. Como todas las entidades bancarias se encuentran en la misma avenida, fue posible “acompañarlos” a todos desde fuera y comprobar cómo iban siendo atendidos en cada una de las sucursales.

En cada una de las entidades, dependiendo de su estilo de trabajo y normas de funcionamiento, fueron respondiendo a los requerimientos del alumnado, ofreciéndoles las condiciones que cada entidad hacía a sus clientes.

Cada persona que participó en la experiencia tuvo que realizar una defensa de su trabajo y trasladar al resto de personas del grupo-clase su experiencia en la entidad financiera.

La diversidad de entidades bancarias favoreció que afloraran conceptos bancarios que incitaron la curiosidad de los alumnos y alumnas y que, tras cada una de las exposiciones, daban pie a que se fueran explicando sucintamente en clase, con el fin de iniciarlos en un vocabulario y unas cuestiones que tenían mucho que ver con el funcionamiento normal de los productos financieros y que influyen de una forma importante en las condiciones de cada préstamo o depósito, afectando al coste real de un préstamo o la rentabilidad real de un depósito a plazo fijo.

Así, se trataron los siguientes conceptos, ya fuera de forma inicial o de forma colateral tras las exposiciones realizadas por el alumnado en clase:

- Interés simple
- Interés compuesto
- Período de amortización
- Número de cuotas
- Diferencia entre interés y rédito
- Depósitos a plazo fijo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

- Gastos de constitución.
- Comisión de estudio
- Gastos de apertura
- Gastos del colegio de corredores de comercio
- T.A.E.
- Interés nominal
- Factura proforma
- Retención de haberes para el IRPF
- Pólizas de seguro de pago a contratar por el cliente para casos de fallecimiento o pérdida de empleo.
- Justificación de origen del dinero depositado
- Blanqueo de dinero

Una vez expuestas las diferentes condiciones ofrecidas por cada una de las entidades financieras, se realizó un cuadro comparativo de los distintos cargos bancarios (costes) que aplican cuando se va a solicitar un crédito.

Con él se pretendía hacer patente al alumnado las diferentes cuotas que aplican los bancos a la hora de contratar un crédito, haciendo notar qué cantidad se contrata, qué cantidades descuenta de la contratada y qué cuotas se abonan. Es notable destacar que los bancos que cobran menos comisiones de constitución de los créditos ponen intereses nominales mayores.

Por otro lado, en el caso de los depósitos a plazo fijo, queríamos reseñar qué retenciones hacen los bancos, haciendo patente las retenciones para impuestos, que en todos los casos coincidía el método, siendo más fácilmente comparables que en el caso de los créditos.

En los cuadros siguientes recogemos lo aquí expresado:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

DEPÓSITO A PLAZO FIJO

Entidad Financiera	
Capital a ingresar	
Documentos requeridos por banco	Documento acreditativo del origen del dinero depositado en el caso de menores
Plazos de abono de intereses	
Intereses abonados	
% Retención	
Interés nominal aplicable	
Intereses totales abonados	
Capital final obtenido	

PRÉSTAMO PERSONAL

Entidad Financiera	
Crédito Solicitado	
Documentos requeridos por banco	- - - - -
Costes iniciales de constitución: <ul style="list-style-type: none"> - Comisión de estudio - Corredores de comercio - Cuotas de seguro 	
TOTAL COSTES DE CONSTITUCIÓN	



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 – MAYO DE 2009

Cantidad realmente ingresada en cuenta=Crédito solicitado – total costes constitución	
Interés anual nominal aplicable	
Número de cuotas anuales	
Número de años	
Número total de cuotas	
Importe de cada cuota	
Importe total devuelto= Importe de cuota*Nº cuotas	
Importe total devuelto/Cantidad ingresada en cuenta	

7. CONCLUSIONES. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.

Si entendemos que las competencias básicas de la educación secundaria obligatoria son el “conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes adecuadas al contexto que todo el alumnado que cursa esta etapa educativa debe alcanzar para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la integración social y el empleo”, podremos inferir que el planteamiento de esta actividad, próxima al entorno de cada chico y chica en un futuro no muy lejano, servirá para aportar un bagaje educativo claramente aplicable a su desenvolvimiento como miembros activos de la comunidad en que se encuentren integrados, conocedores del funcionamiento de unas entidades muy comunes para ellos.

Si observamos tanto las competencias básicas en comunicación lingüística como la competencia matemáticas, podremos convenir que el diseño de actividades de este tipo contribuirá de una manera fundamental a que aportemos individuos preparados para desenvolverse en nuestro modelo social de una forma efectiva.

8.- REFERENCIAS LEGISLATIVAS

- *DECRETO 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación secundaria obligatoria en Andalucía.* (BOJA 156 de 8 de agosto)
- *REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria* (BOE nº 5 de 5 de enero/2007).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 – MAYO DE 2009

9.- BIBLIOGRAFÍA

COLERA,J. y otros(2008): *Matemáticas 4-OPCIÓN A*. Grupo Anaya (Madrid)

Autoría

- Nombre y Apellidos: Francisco Luque Ruiz
- Centro, localidad, provincia: IES TRASSIERRA, Córdoba, Córdoba
- E-mail: pluque@iestrassierra.com